ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ



ИНСТИТУТ ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
И ИСТОРИИ МЕДИЦИНЫ
имени Н. А. СЕМАШКО
АКАДЕМИИ МЕДИЦИНСКИХ НАУК СССР

ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ

(МАТЕРИАЛЫ К КУРСУ ИСТОРИИ МЕДИЦИНЫ)

ТОМ
I



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МЕДИЦИНСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
МЕДГИЗ—1954—МОСКВА

ОТ РЕДАКЦИИ

Первый том настоящего издания содержит, кроме относящейся ко всему изданию вводной главы, материал по всеобщей истории медицины, включающий важнейшие моменты из истории отечественной медицины. Второй том будет посвящен истории отечественной медицины, включая советский период.

Авторы придерживались программы курса истории медицины, утвержденной Министерством здравоохранения СССР и Министерством высшего образования СССР.

Редакция рассматривает настоящее издание как материал для преподавания истории медицины в медицинских институтах (на IV курсе). После необходимых исправлений и дополнений будет написан учебник.

Значительные трудности, стоящие перед редакцией при выполнении возложенной на нее задачи, обусловливаются рядом обстоятельств. В первую очередь трудности эти объясняются новизной дисциплины и отсутствием монографических исследований по различным разделам и отдельным проблемам истории медицины, в частности, по истории медицины многих народов нашей многонациональной Родины.

В ходе подготовки материалов редакции пришлось вырабатывать не установленные еще четко разграничительные линии между материалом, подлежащим включению в руководство по истории медицины, и историческими сведениями, относящимися к другим медицинским дисциплинам; каждая из них должна иметь историческое введение, что, к сожалению, все еще не всегда имеет место. В процессе всей работы необходимо было также преодолевать имевшиеся в прошлом ошибки и порочные концепции. В связи с этим все главы после предварительного обсуждения и утверждения проспектов авторов подвергались неоднократному обсуждению на открытых научных конференциях отдела истории медицины Института организации здравоохранения и истории медицины имени Н. А. Семашко Академии медицинских наук СССР и редколлегии с участием заинтересованных лиц.

Глава «История медицины как наука» и главы о медицине первобытного общества, рабовладельческого общества и медицине эпохи феодализма написаны доцентом П. Е. Заблудовским.

Глава «Медицина в период утверждения и развития капитализма», главы по истории микробиологии и гигиены, а также заключительная

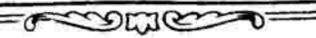
глава «Медицина в период империализма и пролетарских революций» написаны проф. А. Н. Рубакиным.

Главы о великих естественно-научных открытиях конца XVIII и начала XIX в. и главы по истории морфологии, физиологии, патологии и клинической медицины эпохи капитализма написаны проф. М. П. Мультановским. Глава «Здравоохранение» в том же разделе написана Е. Н. Якубовой—научным сотрудником отдела истории медицины Института организации здравоохранения и истории медицины АМН СССР имени Н. А. Семашко.

Во всех фазах подготовки книги к изданию — обсуждении, рецензировании, редактировании — активное участие принимал коллектив сотрудников отдела истории медицины Института организации здравоохранения и истории медицины АМН СССР имени Н. А. Семашко: проф. Д. М. Российский, Е. И. Лотова, Л. О. Каневский, Х. И. Идельчик, Е. Н. Якубова и др.

Все предварительно одобренные редакцией главы рассылались для отзыва преподавателям медицинских институтов и рецензентам-историкам. Пособие подвергалось также обсуждению на научной сессии Института организации здравоохранения и истории медицины АМН СССР имени Н. А. Семашко.

Выпуская данную книгу в сравнительно ограниченном количестве экземпляров, редакция рассчитывает на отклик читателей — в первую очередь преподавателей истории медицины, на поступление развернутых рецензий и критических замечаний. Активное участие в обсуждении широкого круга товарищей поможет внести необходимые исправления и дополнения и даст возможность выпустить учебник по истории медицины, отвечающий высоким требованиям, справедливо предъявляемым к нему советской научной медицинской общественностью и нашим студенчеством.



ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ КАК НАУКА

Марксизм-ленинизм учит нас познавать все явления в процессе их развития.

«...самое важное ....— писал В. И. Ленин,— это—не забывать основной исторической связи, смотреть на каждый вопрос с точки зрения того, как известное явление в истории возникло, какие главные этапы в своем развитии это явление проходило, и с точки зрения этого его развития смотреть, чем данная вещь стала теперь» [1].

Необходимость исторического изучения относится в равной мере к научному познанию как явлений общественной жизни, так и явлений природы. Прошлое мы изучаем для того, чтобы в свете знания прошлого лучше понимать настоящее, чтобы получить масштаб для его оценки. Вместе с тем познание закономерностей развития любого явления в прошлом помогает нам лучше понять его развитие в будущем.

Медицина, как и всякая другая область знаний, представляет собой не соединение готовых, раз навсегда данных истин, а результат длительного и сложного процесса. В каждый данный период медицина представляет определенный этап развития знаний о том, что связано со здоровьем и болезнями людей; поэтому изучать медицину необходимо в ее историческом развитии. Овладение медициной, как и любой отраслью человеческой деятельности и человеческого знания, обязательно включает основательное знакомство с ее историей.

* * *

Медицина представляет практическую деятельность и одновременно систему научных знаний по сохранению здоровья человека, предупреждению и лечению болезней в различных общественных условиях.

В капиталистических странах медицина, несмотря на крупные достижения отдельных ученых, в целом осуществляет лишь ограниченные задачи в области лечения больных и предупреждения болезней, причем объем и характер государственных мероприятий не выходят за рамки интересов господствующих классов. Медицинская помощь мало доступна для широких слоев населения вследствие ее дороговизны.

---

[1] В. И. Ленин. Сочинения, изд. 4-е, т. 29, стр. 436.

В социалистическом обществе как практика, так и теория медицины направлены в первую очередь на разработку и осуществление широко понимаемой профилактики, на изучение условий возникновения заболеваний, закономерностей их течения и мер борьбы с этими заболеваниями; целью медицины в условиях социализма является уменьшение и ликвидация заболеваний, всестороннее укрепление здоровья населения; социалистическое государство обеспечивает проведение и непосредственно организует всю практическую и научную медицинскую деятельность как единую целостную систему.

История медицины — наука, изучающая развитие медицинской деятельности и медицинских знаний в неразрывной связи с развитием и сменой общественно-экономических формаций, в неразрывной связи с общей историей культуры народов. История медицины показывает, как на основе проверки и обобщения эмпирических знаний народа сложилась научная медицина; как медицинская наука развивалась в неразрывной связи с экономическим и политическим развитием общества, в борьбе передового научного материалистического мировоззрения с мировоззрением ненаучным, идеалистическим.

История медицины рассматривает развитие как лечебной, так и предупредительной медицины, охватывает пути исторического развития как медицинской практики, так и теории, являющейся обобщением практики.

Медицинская практика, направленная на распознавание, лечение и предупреждение заболеваний, и медицинская наука, возникающая позднее в результате критического обобщения практики, развиваются исторически в неразрывной связи и взаимодействии. Медицинская практика, накопляя все больший материал, непрерывно питает медицинскую теорию, обогащает ее новыми данными и в то же время ставит перед ней новые задачи. В свою очередь развивающаяся теория медицины поднимает на все более высокий уровень, совершенствует медицинскую практику.

Историю медицины можно разделить на общую и частную. Общие вопросы исторического развития медицины, выявление главных, характерных закономерностей этого развития, изучение основных, узловых проблем составляют предмет истории медицины как особой науки и как специального курса в системе медицинского образования. С другой стороны, вопросы истории содержатся в курсе любой медицинской дисциплины; изучение любой отрасли медицины требует ознакомления и с ее историей. Между общей историей медицины и частными историко-медицинскими сведениями, относящимися к отдельным отраслям медицины, существует естественное разграничение и в то же время тесная связь. Общая история медицины и частные историко-медицинские сведения вместе, в неразрывном единстве, образуют систему историко-медицинского образования советского врача.

* * *

Для чего нужно врачу знание истории медицины? Чем вооружает изучение истории медицины врача?

История медицины показывает, как в ходе трудовой деятельности людей возникли и развились практические умения и навыки по лечению,

распознаванию и предупреждению заболеваний и вместе с тем соответствующие представления о сущности последних.

Ознакомление с прошлым медицины дает возможность проследить, в какой связи находилось развитие этих представлений в каждый отдельный период с общеисторическими процессами, с уровнем производительных сил, с общественным строем; как в связи с этими же условиями менялось содержание и направление медицинской деятельности.

История медицины показывает, какое влияние на развитие представлений людей о болезни и здоровье оказывало их мировоззрение — те или иные философские представления; какое влияние на развитие этих представлений оказывало состояние и развитие знаний о природе — естествознания в целом и отдельных его отраслей, прежде всего биологии, а также развитие техники.

История медицины на богатом опыте многовекового развития медицинской практики и науки предостерегает врача от необоснованных поспешных обобщений, от поисков панацеи в отдельных, хотя бы и значительных научных открытиях, от преувеличения значения частных, хотя бы и весьма важных методов терапии и диагностики. Знание истории медицины, предостерегая от ошибок, вооружает медицинских деятелей в поисках нового, в успешном продвижении вперед.

История медицины на примерах ожесточенной борьбы, разыгрывавшейся вокруг великих открытий (кровообращение, рациональная перевязка ран, оспопрививание, наркоз, антисептика, открытие возбудителей отдельных болезней и путей их передачи и пр.), убедительно показывает врачу связь развития медицинской науки с классовой борьбой, воспитывает сознание необходимости бороться против косности, рутины, господства отживших старых авторитетов. «Наука потому и называется наукой, что она не признает фетишей, не боится поднять руку на отживающее, старое...» [1]. «Наука знает в своем развитии не мало мужественных людей, которые умели ломать старое и создавать новое, несмотря ни на какие препятствия, вопреки всему» [2].

История медицины наглядно обнаруживает самобытность медицины народов СССР, в первую очередь великого русского народа, и присущие ей передовые черты, выраженные уже в ранних стадиях ее развития, — такие, как гуманность в отношении больных.

В то же время история медицины показывает место отечественной медицины в развитии мировой медицины и их связь. Значение этой связи определяется указаниями И. В. Сталина, А. А. Жданова, С. М. Кирова об учебниках по истории: «Нам нужен такой учебник истории СССР, где бы история Великороссии не отрывалась от истории других народов СССР—это во-первых,—и где бы история народов СССР не отрывалась от истории общеевропейской и, вообще, мировой истории,—это во-вторых»[3].

История медицины вскрывает богатое наследие нашей отечественной медицины — русской медицины в первую очередь, а также медицины дру-

---

[1] И. В. Сталин, Вопросы ленинизма, изд. 11-е, 1952, стр. 540.

[2] И. В. Сталин, Речь на приеме в Кремле работников высшей школы 17 мая 1938 г., Госполитиздат, 1938, стр. 4.

[3] Сборник «К изучению истории», Госполитиздат, 1938, стр. 24.

гих народов СССР, знакомит с замечательными работами и открытиями отечественных ученых, сделанными в трудных условиях царского строя, в обстановке материальных затруднений, непризнания и даже преследований.

История медицины воспитывает у советского врача законное чувство гордости за отечественную медицинскую науку и ее деятелей не только как за ученых, сделавших ценный вклад в медицину, но и как за героев-энтузиастов, давших великие примеры самопожертвования и в науке, и в рядовой практической медицинской деятельности. Таковы, например, Г. Н. Минх и О. О. Мочутковский, героическими опытами на себе впервые доказавшие передачу паразитарных тифов кровососущими насекомыми. Таковы героические опыты И. И. Мечникова, привившего себе возвратный тиф, И. Г. Савченко и Д. К. Заболотного, принявших внутрь культуру холерного вибриона, и многих других русских врачей. Таковы и севастопольские сестры — одни из первых женщин в мировой истории, работавших на полях сражений по примеру вдохновлявшего их Н. И. Пирогова. Те же черты характерны и для советских медицинских работников — героев и героинь Великой Отечественной войны, отмеченных высокими правительственными наградами, выдающихся деятелей советской медицинской науки и многочисленных рядовых практических работников. История медицины выявляет многочисленные приоритеты отечественной медицины, замалчиваемые враждебной официальной наукой капиталистических стран, которые нередко оказывались недобросовестно присвоенными в этих странах. Вскрывая и разоблачая подобные факты, история медицины борется против фальсификации подлинной истории науки, отстаивает честь и достоинство нашей отечественной медицинской науки и ее деятелей.

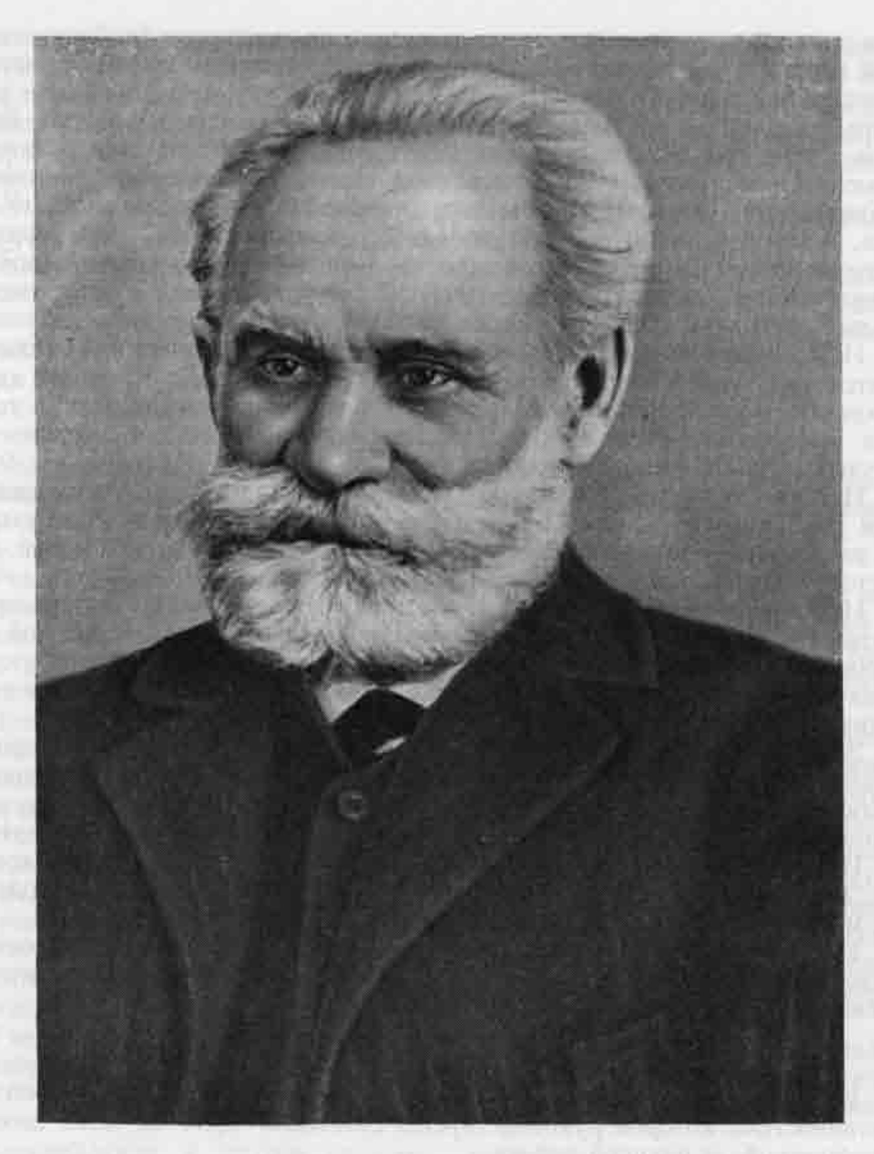
История медицины на многочисленных фактах убеждает нас в том, что достижения отечественной медицины являются отнюдь не случайными, а представляют закономерное следствие ведущего, передового направления русской культуры и науки в целом. Прогрессивные русские ученые, несмотря на тяжелые условия царского режима, могли преодолевать бюрократические затруднения и полицейский гнет и успешно работать потому, что они были окружены атмосферой сочувствия и поддержки передовой общественности и находились в большинстве своем под влиянием прогрессивных, а в некоторых случаях и революционных кругов. Так, корифеи нашей клинической и теоретической медицины второй половины XIX в. С. П. Боткин и И. М. Сеченов были связаны с революционными демократами и испытали значительное влияние последних.

История медицины учит правильно понимать медицину социалистической эпохи, как качественно новый, высший период в историческом развитии медицины. «...у нас, в социалистической стране, здоровье рабочих, здоровье крестьян — основная забота государства»[1].

В СССР массы трудящихся являются уже не объектом чужого «попечения», а активными творцами истории и строителями новой жизни.

История медицины показывает, что в эпоху социализма нашли воплощение и осуществление достижения, выдвинутые всем прошлым развитием

[1] М. И. Калинин, Статьи и речи, Партиздат ЦК ВКП(б), 1936, стр. 420.



И. П. ПАВЛОВ.
1849—1936.

„Открытия И. П. Павлова в области высшей нервной деятельности, как величайшее достижение современной науки о мозге, являются могущественной естественно-научной основой материалистического мировоззрения..."

(Постановление научной сессии Академии наук СССР и Академии медицинских наук СССР, посвященной проблемам физиологического учения академика И. П. Павлова, 1950.)

медицины. Вместе с тем на основе выполнения программы Коммунистической партии в обстановке исключительного внимания и заботы Коммунистической партии и Советского правительства о советских людях, о развитии советской науки создались условия и возможности для постановки и решения новых грандиозных задач медицинской практики и теории, немыслимые в прошлом, до социализма. «Законом для нашей партии и Правительства является обязанность неослабно заботиться о благе народа, о максимальном удовлетворении его материальных и культурных потребностей»[1]. В условиях социализма расцвело и продолжает дальше развиваться и разрабатываться павловская физиология и мичуринская биология, являющиеся естественно-научной основой медицины.

История медицины выявляет все глубокое принципиальное отличие советского врача, советского медицинского работника как строителя здравоохранения социалистического общества от медиков прежних эпох, в условиях эксплуататорского строя являвшихся одиночками и в большинстве случаев слугами господствовавших классов.

История медицины убедительно показывает, как с дальнейшим движением социалистического общества к коммунизму создаются предпосылки для разрешения в целом проблемы постепенного уничтожения болезней, для всестороннего укрепления здоровья трудящихся.

Изучение истории медицины помогает советскому врачу вооружиться против враждебных влияний со стороны представителей реакционной медицины капиталистических стран, ныне поставленной на службу подготовке захватнических, грабительских войн и расистскому человеконенавистничеству.

Знание истории медицины вооружает советского врача против проявлений низкопоклонства и раболепия в отношении буржуазной медицины, против насаждаемого империалистическими агрессорами безродного космополитизма, с одной стороны, буржуазного национализма — с другой.

История медицины вооружает врача правильным пониманием передовой, ведущей роли советской медицины, пониманием ее превосходства над медициной стран капитализма.

История медицины воспитывает в сознании советского врача законную национальную гордость, укрепляет его священные чувства пламенного советского патриотизма.

* * *

Изучение истории медицины неразрывно связано с большевистской партийностью, которой руководствуется советский врач во всей своей и практической, и научной работе.

Партийность в науке, в том числе в медицине и ее истории, обязывает: «...при всякой оценке события прямо и открыто становиться на точку зрения определенной общественной группы»[2]. В борьбе двух систем, двух миров советский медик стоит на стороне социализма, в рядах борцов за

[1] Г. М. Маленков, Речь на траурном митинге в день похорон Иосифа Виссарионовича Сталина, Госполитиздат, 1953, стр. 10.

[2] В. И. Ленин, Сочинения, изд. 4-е, т. I, стр. 380—381.

полное освобождение трудящегося человечества. Недопустим отрыв исторического изучения от задач настоящего. Прошлое мы берем, каким оно было, не улучшая и не ухудшая, но рассматриваем его глазами людей нашей великой советской эпохи, с позиций марксистско-ленинского мировоззрения, являющегося вершиной, итогом и обобщением всего предшествующего исторического развития.

Мы исходим из объективных законов исторического развития, открытых Марксом, Энгельсом, Лениным, Сталиным.

Только последовательная партийность в изучении истории медицины вооружает нас подлинно научным пониманием прошлого медицины и одновременно делает это научное понимание предшествующего развития действенным оружием нашей работы и борьбы в настоящем.

* * *

Мы переживаем время, когда мир резко разделен на два лагеря. «В области политической послевоенный период ознаменовался образованием двух лагерей — лагеря агрессивного, антидемократического во главе с США и лагеря миролюбивого, демократического»[1].

Резкое разделение мира на два лагеря, противоположных по своим интересам и устремлениям, сказывается не только в области политической и социально-экономической. Не менее остро выражается оно в области культуры, науки. Историческая наука представляет участок, где идеологическая борьба протекает особенно напряженно и остро.

Представители мировой реакции во всех ее разновидностях хватаются в настоящее время за оружие истории, пытаясь использовать его против сил демократии и прогресса и прежде всего против нашей страны. Реакционеры и мракобесы в империалистических странах пытаются оживить и поставить на вооружение своим человеконенавистническим целям реакционные учения прошлого, всевозможные идеалистические и мистические течения, существовавшие, в частности, и в медицине. Они пытаются обеднить подлинно народные, демократические движения в других странах, лишить их традиций и преемственности и этим морально и политически ослабить их. Мракобесы и реакционеры стремятся фальсифицировать историю нашей страны, в том числе историю ее культуры.

В медицинской науке мы видим то же стремление воинствующей реакции извратить историческую правду, представить развитие медицины так, чтобы оно служило укреплению мракобесия, идеологической и политической реакции.

Американские и другие расисты, перенявшие «идейное оружие» разгромленных германских фашистов, усиленно фальсифицируют прошлое народов нашей страны, представляют в кривом зеркале или замалчивают огромные мировые заслуги нашей родины в культуре, в науке, в том числе и в медицине. Они пытаются замолчать, а если это невозможно, то обеднить, исказить облик величайших наших деятелей Н. И. Пирогова,

[1] Г. М. Маленков, Отчетный доклад XIX съезду партии о работе ЦК ВКП(б), Госполитиздат, 1952, стр. 6.

С. П. Боткина, И. М. Сеченова, И. П. Павлова, принизить их огромные заслуги.

Мы обязаны дать отпор этим попыткам и в соответствии с исторической правдой связать свою современную борьбу и строительство с лучшими, прогрессивными традициями нашего народа и передовой части всего человечества. Нам нужно хорошо вооружиться знанием прошлого, не оставляя этого оружия в руках врагов. Учение Маркса—Энгельса—Ленина—Сталина покоится прежде всего на несокрушимом гранитном фундаменте знания и правильного понимания истории человечества, законов развития общества.

Мы обязаны изучать и знать все то, наследниками чего мы являемся, знать все, что имеется прогрессивного и ценного в нашем прошлом, и не имеем права быть нерадивыми наследниками. «Коммунистом стать можно лишь тогда, когда обогатишь свою память знанием всех тех богатств, которые выработало человечество»[1].

* * *

Изучая прошлое медицины, мы должны всегда иметь в виду, с интересами каких классов, каких общественных групп связаны те или иные течения в медицине, деятельность тех или иных представителей медицинской науки.

В. И. Ленин учил: «Есть две национальные культуры в каждой национальной культуре. Есть великорусская культура Пуришкевичей, Гучковых и Струве, — но есть также великорусская культура, характеризуемая именами Чернышевского и Плеханова. Есть *такие* же *две* культуры в украинстве, как и в Германии, Франции, Англии...»[2].

«...кроме России реакционной существовала еще Россия революционная, — писал И. В. Сталин, — Россия Радищевых и Чернышевских, Желябовых и Ульяновых, Халтуриных и Алексеевых. Все это вселяет (не может не вселять!) в сердца русских рабочих чувство революционной национальной гордости, способное двигать горами, способное творить чудеса»[3].

И в русской медицине в прошлом были представители, выражавшие и реакционные тенденции в науке. Но не реакционеры определяли основной путь развития нашей медицинской науки, не им принадлежала руководящая роль. Русская медицина знала в значительно большем числе прогрессивных ученых и ученых-революционеров: она знала С. П. Боткина, крупнейшего русского терапевта, сомкнувшегося с передовыми демократическими течениями своего времени, знала и И. М. Сеченова, воинствующего материалиста в физиологии, преследовавшегося царизмом, и А. Н. Баха — народовольца и профессионального революционера, выдающегося советского биохимика, и ученых врачей-коммунистов Н. А. Семашко и З. П. Соловьева. Знакомясь с деятельностью любого представителя медицины прошлого, мы

---

[1] В. И. Ленин, Сочинения, изд. 4-е, т. 31, стр. 262.
[2] Там же, т. 20, стр. 16.
[3] И. В. Сталин, Сочинения, т. 13, стр. 25.

всегда должны помнить и видеть, представителем какой из указанных В. И. Лениным «двух культур» является данный деятель, с какой из «двух культур» связано или к какой ближе данное течение.

Изучая прошлое нашей отечественной медицины, мы должны помнить об огромном разрыве, существовавшем между творческими силами народа, его выдающихся представителей, и возможностями использования этих сил. При царизме, в условиях эксплуататорского строя, глушившего народные дарования, могла найти выражение лишь ничтожная часть заложенных в народе сил. Тем дороже для нас те огромные достижения в медицинской науке, которые имели место в этих тяжелых условиях. Тем дороже нам деятельность наших корифеев, особенно поднявшихся, вслед за великим Ломоносовым, из самой гущи народа, из демократических слоев. Таковы Самойлович, Мудров, обогатившие медицину крупными открытиями. Не менее дороги нам многочисленные рядовые энтузиасты отечественной науки, сумевшие собственными силами преодолеть огромные трудности и занять достойное место в науке.

И тем ярче представляется нам наша социалистическая эпоха, открывшая после Великой Октябрьской социалистической революции невиданные в истории человечества возможности для творчества народа, для развития всех отраслей науки и культуры, в том числе медицины, эпоха, впервые в истории давшая реальную перспективу победы над болезнями.

Успехи советского здравоохранения — одно из проявлений основного экономического закона социализма, содержанием которого является «...обеспечение максимального удовлетворения постоянно растущих материальных и культурных потребностей всего общества путем непрерывного роста и совершенствования социалистического производства на базе высшей техники»[1].

Изучение истории медицины раскрывает нам все содержание медицины эпохи социализма как нового, подлинно высшего периода в развитии отечественной и мировой медицины.

На основе овладения развитием медицины в прошлом, на основе более глубокого осознания нашего великого и радостного настоящего история медицины вооружает нас для дальнейшего продвижения к действительной победе над болезнями.

* * *

При изучении истории медицины необходимо руководствоваться решениями и указаниями коммунистической партии по идеологическим вопросам и, в частности, по изучению истории. Мы руководствуемся марксистско-ленинским учением, которое вооружает нас единственно научным методом познания закономерностей развития в природе и обществе. Руководствуясь методом диалектического и исторического материализма, история медицины использует многообразные частные способы изучения, позволяющие глубже понять изучаемые явления, в зависимости от подлежащего рассмотрению материала. Так, мы подвергаем

---

[1] И. В. Сталин, Экономические проблемы социализма в СССР, Госполитиздат, 1952, стр. 40

изучению медицинскую литературу определенной эпохи, чтобы установить характерные ее черты и изменение их на протяжении данного времени. Мы прибегаем к помощи статистики, когда требуется выявить числовые закономерности определенных явлений, например, движение эпидемий, заболеваемости, смертности и др. Для уяснения развития медицинской терминологии, происхождения тех или иных медицинских терминов, связи их с другими понятиями данного народа или народов мы используем лингвистическое (языковедческое) изучение. Археология помогает нам при изучении предметов древней материальной культуры уяснить санитарно-бытовой уровень, материальное оснащение медицины соответствующей эпохи (например, медицинский инструментарий, санитарные сооружения и т. п.). Мы знакомимся также с биографиями выдающихся медицинских деятелей, чтобы на материале их жизни и борьбы яснее представить себе условия развития медицинской практики и науки в данную эпоху.

Источники изучения истории медицины весьма многообразны. Сюда относятся в первую очередь печатные произведения врачей, периодическая медицинская печать, труды медицинских съездов и обществ, отчеты лечебных учреждений и пр.; сюда же примыкают архивные материалы аналогичного содержания, поскольку многие представляющие интерес источники не были опубликованы, но сохранились в архивах в рукописном виде.

История медицины не может ограничиться изучением одной собственно медицинской литературы, так как значительное количество данных, ближайшим образом касающихся развития медицины, встречается в научной литературе других отраслей знания.

Великий русский ученый М. В. Ломоносов не был врачом, однако у него имеются произведения, представляющие глубокое исследование состояния и задач медико-санитарного дела в России в XVIII в. («О размножении и сохранении российского народа» и другие работы, касающиеся отдельных вопросов медицины того времени).

Изучение прошлого военной медицины невозможно без тщательного ознакомления с военной литературой, где часто можно встретить обстоятельные сведения и о моментах медицинского характера (в описании сражений, среди данных о состоянии вооруженных сил и др.). «Наука побеждать» великого русского полководца А. В. Суворова содержит яркие страницы, посвященные здоровью солдат, его охране и укреплению.

В «писцовых книгах» древнего Новгорода приводится перечень профессий новгородских ремесленников (цехов); среди многих других мы встречаем здесь упоминание таких профессий, как «кровопуски», «коневые лекари», «костоправы» и пр.[1]. Таким образом, из «писцовых книг» мы можем почерпнуть сведения о том, какие виды врачебной деятельности существовали на Руси в то время.

Деятельность крупных врачей отражена в общей, немедицинской — научной и художественной литературе, и знакомство с этими источниками часто бывает нужно для полной и всесторонней характеристики медицин-

[1] Б. А. Рыбаков, Ремесло древней Руси, изд. Академии наук СССР, М., 1948, стр. 558 и др.

ских деятелей. Так, И. М. Сеченов изображен в романе Чернышевского «Что делать?», Н. И. Пирогов — в «Севастопольской страде» Сергеева-Ценского. «Пир во время чумы», незаконченный отрывок А. С. Пушкина, дает яркую картину эпидемий в средние века.

Наряду с художественной литературой, источником изучения медицины прошлого может служить и изобразительное искусство. Так, в произведениях «передвижников» — реалистической школы русской живописи второй половины XIX в. — можно найти немало картин, отражающих санитарно-бытовые моменты, главным образом из жизни русской деревни (например, «Роды в поле» Соколова и др.). В произведениях голландской и фламандской живописи XVII в. можно встретить те же темы, а также портреты врачей, анатомов, сцены анатомирования и др.

Крупные эпидемии и пандемии, игравшие нередко большую роль в истории и ярко запечатлевшиеся в сознании современного им общества, часто находили отображение в немедицинской литературе — в летописях, воспоминаниях современников, в сказаниях и песнях, а также в художественной литературе.

Все используемые при изучении истории медицины материалы требуют сопоставления с другими и нуждаются в критическом отношении, так как в них при освещении событий и характеристике деятелей часто проявляется классовая или личная точка зрения авторов. Критическое отношение — анализ достоверности, сопоставление с другими материалами — является обязательным условием научного использования всех видов исторических источников.

Перечисленные источники относятся к той эпохе, когда человечество уже владело письменностью, этим важнейшим орудием запечатления событий и культурного общения.

В отношении более древних эпох, предшествовавших появлению письменности, источниками служат произведения народного эпоса и фольклора.

Большое значение при изучении медицины древнейших периодов существования человечества имеют произведения материальной культуры: орудия труда, предметы бытового обихода, произведения народного творчества — слепки, примитивные, а иногда и весьма искусные рисунки и пр. Археологические раскопки, производимые в целях изучения древнейших периодов исторического и доисторического существования человечества, наряду с предметами, характеризующими общие условия жизни людей, доставляют ценные данные для суждения о некоторых имевших тогда место заболеваниях (например, следы определенных поражений на костях, слепки больных органов, приносившиеся в храмы, и др.).

При этих же раскопках нередко находят остатки древнего медицинского инструментария, предметов ухода за больными и др. Такие предметы обнаружены при раскопках на территории нашей страны и во многих других странах. Так, при раскопках Куль-Обского кургана, близ Керчи, обнаружены остатки скифского погребения, в том числе ваза с хорошо сохранившимися изображениями медицинского содержания (извлечение зуба и перевязка раненого). Изображения эти дают возможность составить представление о некоторых видах медицинской помощи у скифов — древних обитателей территории нашей страны (рис. 1 и 2).

Аналогичные предметы обнаружены при раскопках в Костенках близ Воронежа, при раскопках в Армении и Грузии, в Средней Азии и во многих других местах.

В Новгороде при раскопках обнаружены системы водопроводных (или дренажных) труб, относящиеся к XI—XII вв. Как показали эти рас-



Рис. 1. Куль-Обская ваза. IV век до н. э. (Государственный Эрмитаж).

копки, некоторые города древней Руси в отношении санитарного благоустройства (водопровод, деревянные мостовые и пр.) превосходили многие страны Северной и Средней Европы в средние века.

Таким образом, история медицины широко использует источники общей истории соответствующих эпох, народов и стран.

* * *

При изучении истории, в частности, истории медицины, одним из важнейших обязательных требований является выделение периодов, характеризующихся определенно выраженными, присущими им в действительности чертами, отличными от других периодов. Правильная периодизация — основная предпосылка научного исторического исследования. В основу периодизации истории медицины мы кладем периодизацию общей (так называемой гражданской) истории. И практическая медицинская деятельность,



Рис. 2. Рисунки медицинского содержания на Куль-Обской вазе: извлечение зуба, перевязка ноги.

и теория медицины развиваются в неразрывной связи с общим историческим процессом. Характер и уровень развития медицины определяются общественным строем, состоянием производительных сил и производственных отношений, техническими усовершенствованиями и открытиями, уровнем знаний в смежных областях науки. Совершенно очевидно, что состояние медицинской практики и теории, встающие перед людьми задачи и возможности их разрешения, условия труда медиков, их общественная роль и пр. при разных общественно-экономических формациях должны резко различаться. Поэтому, изучая историю медицины, мы делим ее прежде всего на эпохи, отвечающие общему ходу истории человечества, по общественно-экономическим формациям.

Такими формациями являются: первобытно-общинный строй, строй рабовладельческий, феодальный, капиталистический, социалистический. В каждой из этих формаций медицина имела особые, своеобразные черты.

Но и в пределах каждой формации медицинская практика и наука значительно меняются в связи с изменениями в экономике, науке, технике, имеющими место в рамках данного периода. Так, например, медицина испытала значительные изменения на протяжении XIX в., хотя общественно-экономическая формация в это время оставалась той же — капиталистической. На медицину не могли не оказать значительного влияния — и действительно оказали — такие явления, как быстрое развитие промышленности, усиление классовой борьбы между пролетариатом и буржуазией, значительный рост городов, в связи с чем по-новому стал ряд вопросов общественной медицины и гигиены.

Крупные успехи естествознания—физики, химии, физиологии, в дальнейшем возникновение микробиологии и связанной с ней иммунологии, антисептики и асептики — перевооружили медицину и придали ей совершенно иной облик. В конце XIX в. медицина, и теоретическая, и практическая, приобретает совершенно иные формы и иные черты, чем в начале столетия.

Внутри каждой формации мы отмечаем периоды, обладающие теми или иными характерными чертами, требующими их выделения. Так, например, в рамках капитализма мы выделяем три основных периода: период победы и утверждения капитализма — до Парижской Коммуны; период начавшегося упадка капитализма и перерастания его в империализм— до окончания первой империалистической войны, и после нее — период послевоенного империализма и общего — экономического и политического — кризиса капитализма при одновременном победоносном строительстве социализма в СССР.

Внутренние деления на стадии, представляющие характерные черты общего исторического развития и, в частности, состояния медицины, имеет каждая формация.

Указанная периодизация по основным общественно-экономическим формациям и периодам в пределах каждой из них касается преимущественно общей истории медицины, рассматривающей развитие медицины в целом. Что касается истории медицины, рассматривающей развитие отдельных медицинских дисциплин, то здесь мы, кроме общей периодизации по формациям, должны учитывать некоторые особенности развития каждой из них. Так, например, в отношении хирургии необходимо выделить лечение ран до открытия пороха и введения огнестрельного оружия и после этого открытия, так как характер ранений и соответственно этому их лечение в эти два периода существенно различались. Точно так же введение эфирного и хлороформного наркоза (1846—1847) представляет в развитии хирургии важную дату, заставляющую различать хирургию до и после введения наркоза. Не меньшую роль играло введение антисептики и асептики. Такие особенности в развитии той или иной медицинской дисциплины, присущие именно ей, нельзя не учитывать при рассмотрении ее исторического пути в рамках общей периодизации по социально-экономическим формациям, охватывающей развитие медицины в целом.

История медицины наглядно показывает нам сдвиги и коренные изменения, происходившие в медицине в связи с переворотами и изменениями

в жизни общества. Наиболее глубокие изменения на протяжении исторического развития медицины произошли в нашей стране после Великой Октябрьской социалистической революции и связанных с ней грандиозных преобразований во всех областях общественной жизни и культуры.

Великая Октябрьская социалистическая революция положила начало новой эре — социализму. Об этой эре Ф. Энгельс пророчески писал, что только вступив в нее, человек из звериных условий существования переходит в условия действительно человеческие. «И только с этого момента люди начнут вполне сознательно сами творить свою историю...»[1]. Великая Октябрьская социалистическая революция положила начало и новому этапу в развитии медицины. Этап этот начался в нашей стране и получил продолжение в странах народной демократии.

* * *

Пропасть, разделяющая мир империалистической реакции, с одной стороны, и мир социализма и демократии — с другой, проявляется в современной литературе по истории медицины. Как в философских и научных изданиях по другим отраслям знания, так и в изданиях историко-медицинских находят выражение господствующие в современном капиталистическом мире антинаучные течения: отрицание исторической закономерности — «...стремление наплевать на всякие обобщения, спрятаться от всяких ,,законов" исторического развития, загородить *лес* — деревьями...»[2]; попытки соединения науки с религией и мистикой; оправдание и восхваление войны как «гигиенического, санирующего человечество» явления; расистские бредни о высших и низших расах, заимствованные претендентами на мировое господство из «идеологического» арсенала разгромленного немецкого фашизма, а также из реакционного метафизического учения Вейсмана — Моргана.

Буржуазные историки медицины не могут и не хотят — ибо боятся этого — связать развитие медицины с общественной жизнью, с изменениями в социальном строе. История медицины в основном изображается ими как смена отдельных выдающихся врачей, не связанных якобы с условиями жизни общества и появляющихся в значительной мере случайно, и как последовательный перечень созданных этими врачами школ и направлений. Это — идеализм в истории науки.

У большинства зарубежных историков медицины имеет место буржуазный объективизм, маскирующийся под научную объективность, а на деле прямо противоположный ей. Для буржуазного объективизма характерен отказ от признания и изучения действительных объективных закономерностей, лежащих в основе изучаемых явлений, отсутствие классового политического анализа, единственно дающего возможность постигнуть существо рассматриваемых процессов, их внутренние закономерности.

---

[1] Ф. Энгельс, Анти-Дюринг, Госполитиздат, 1952, стр. 267.
[2] В. И. Ленин, Сочинения, изд. 4-е, т. 20, стр. 179.

В тех же случаях, когда некоторые буржуазные историки медицины все же признают значение общественных — социально-экономических и политических — факторов для развития медицинской науки и практики, они пытаются примирить это признание с одновременным допущением самостоятельного развития медицинских идей, в силу неких собственных, совершенно независимых внутренних законов, а также с допущением самостоятельной роли отдельных ученых и деятелей медицины, совершенно независимой якобы от общеисторических процессов. Эти факторы, в разном сочетании, рассматриваются данными историками науки как факторы по существу равноценные, одного порядка и значения. Это — позиция эклектиков, пытающихся беспринципно соединить и примирить несоединимые, противоположные по сути точки зрения. Во многих случаях буржуазные авторы собирают в своих работах большой, взятый из первоисточников материал, но не желают или не могут дать ему необходимое научное обобщение и анализ, возможные только с позиций марксистско-ленинского учения.

Как правило, зарубежные буржуазные авторы замалчивают вклад нашей отечественной медицины в мировую медицинскую науку или допускают прямые искажения и фальсификацию в изображении нашей медицины и ее деятелей. Типичным примером последнего может явиться большой сборник «Знаменитые врачи», изданный в Женеве в 1947 г. под редакцией французских историков медицины Р. Дюмениля и Ф. Боннэ-Руа[1].

Ошибки и порочные концепции, имевшие место в нашей советской историко-медицинской литературе, следует рассматривать в прямой связи с явлениями, возникшими за рубежом, в капиталистических странах. Это в первую очередь касается враждебной идеологии буржуазного космополитизма, усиленно пропагандируемого в настоящее время под влиянием реакционных кругов США в капиталистических странах.

Американский империализм, стремящийся к завоеванию мирового господства, к ослаблению и покорению других народов, сделал в настоящее время космополитизм своим знаменем, поставил его себе на службу.

Буржуазный космополитизм — реакционная идеология, проповедующая отказ от национальных традиций, пренебрежение к национальным особенностям развития отдельных народов, отказ от чувства национального достоинства и национальной гордости.

Космополитизм проповедует нигилистическое отношение к национальности, к ее прошлому, настоящему и будущему. Идеология космополитизма враждебна и коренным образом противоречит советскому патриотизму — основной черте советских людей и движущей силе советского общества.

Стремясь ослабить, разложить духовно другие народы, империализм одним из главных путей своего тлетворного влияния избрал ослабление их национальной гордости, национальных традиций.

---

[1] См. «Холодная война на страницах медицинской книги», Новое время, 1950, № 35, стр. 28—31.

Дополняя военную и экономическую агрессию агрессией идеологической, империализм пытается ограбить национальные духовные ценности других народов, доказать их «неполноценность» — подражательный, зависимый характер их культуры. Прежде всего империалистическая агрессия направлена против нашей социалистической родины, против нашего советского народа. Буржуазный космополитизм стремится подорвать, ослабить патриотизм советских людей. Обязанностью советских патриотов является борьба против враждебного космополитизма, против малейших его проявлений и против терпимого, примиренческого к нему отношения.

Одним из важнейших участков, где разыгрывается борьба советского патриотизма против враждебного космополитизма, является область истории науки, в частности, медицинской науки.

Мы должны изучать, развивать и применять в нашем социалистическом строительстве все ценные достижения человеческой культуры, в том числе медицины. Но мы обязаны помнить и разрабатывать в первую очередь замечательные творения нашего народа, наших великих врачей-ученых, которыми должен гордиться каждый советский врач-патриот. В этом свете особенно недопустимыми и позорными представляются случаи низкопоклонства перед зарубежной буржуазной наукой, недооценка достижений нашей отечественной науки как в прошлом, так особенно в настоящем.

«К лицу ли нам, представителям передовой советской культуры, советским патриотам, роль преклонения перед буржуазной культурой или роль учеников?!». «Нам ли низкопоклонничать перед всей иностранщиной или занимать пассивно оборонительную позицию!»[1].

Пассивно оборонительная позиция в отношении зарубежной реакционной науки совершенно недопустима и для врачей, деятелей советской медицины.

В нашей медицинской науке и, в частности, в истории медицины имели место позорные явления низкопоклонства перед зарубежной буржуазной медицинской наукой, недооценка величия и достижений медицины отечественной.

Корни этого явления лежат еще в далеком дореволюционном прошлом. Объясняя существо и исторические причины низкопоклонства, товарищ Г. М. Маленков говорил: «Осуществив культурную революцию и создав свое собственное Советское государство, наш народ разбил цепи материальной и духовной зависимости страны от буржуазного Запада. Советский Союз стал оплотом мировой цивилизации и прогресса. Как могли иметь место в таких условиях проявления раболепия и низкопоклонства перед иностранщиной? Корни подобного рода антипатриотических поступков, проявлений и настроений заключаются в пережитках проклятого прошлого царской России, которые еще давят на сознание некоторой части нашей интеллигенции. Иностранные капиталисты, занимавшие в царской России прочные позиции, всячески поддерживали и насаждали в России представ-

---

[1] А. А. Жданов, Доклад о журналах «Звезда» и «Ленинград», Госполитиздат, 1952, стр. 28—29.

ления о культурной и духовной неполноценности русского народа. Оторванные от народа и чуждые ему правящие классы царской России не верили в творческие силы русского народа и не допускали возможности, чтобы Россия собственными силами выбралась из отсталости. Отсюда проистекало неправильное представление о том, что русские всегда-де должны играть роль „учеников“ у западно-европейских „учителей“»[1].

Таковы исторические классовые корни низкопоклонства. Их можно обнаружить и в историко-медицинской литературе прошлого.

Вильгельм Рихтер, автор трехтомной «Истории медицины в России» (первая половина XIX в.), сановный бюрократ, непосредственно выражал враждебную русской национальной культуре позицию «надменных пришельцев», считавших русский народ обреченным на слепое подражание другим.

Говоря о медицине XVIII века, В. Рихтер полностью игнорировал самостоятельное развитие медицины в России, преувеличивал роль и значение работавших в России иностранцев.

Л. З. Мороховец (конец XIX — начало XX в.), клевеща на отечественную медицину и утверждая превосходство западноевропейской медицинской науки, в своем курсе лекций «История и соотношение медицинских знаний» (1903) счел нужным среди огромного числа приведенных имен деятелей медицины, в том числе второстепенных, упомянуть, притом вскользь, не более десяти русских ученых. У него не нашлось места ни Боткину, ни Захарьину, ни Буяльскому, ни Доброславину; из хирургов он упомянул одного Пирогова.

История медицины как отдельная дисциплина, как предмет специального изучения врачами представляет новую, сравнительно молодую науку в нашей системе медицинского образования. Но наука эта имеет все же достаточно богатое прошлое, опирается на немалый накопленный в прошлом материал. В нашей стране успешно работали в области истории медицины Никифор Лебедев (первая половина XIX в.), Я. А. Чистович, Л. Ф. Змеев, а также Д. И. Цветаев, Г. Г. Скориченко (вторая половина XIX века), П. В. Модестов, М. Ю. Лахтин (начало XX в.) и др. Накопляя большой и во многих случаях ценный материал, наши дореволюционные историки медицины, жившие и работавшие в условиях царской России, являлись выразителями интересов различных классов, общественных групп и течений. Они были лишены единственно-научного диалектико-материалистического подхода в понимании и оценке разбираемых явлений, в связи с чем работы их содержат ошибки, а иногда и систему ошибочных взглядов. Слабые стороны наших дореволюционных исследователей необходимо всегда иметь в виду и, используя добытые ими в ряде случаев ценные фактические данные, уметь отделить и критически отнестись к их недостаткам и ошибочным положениям.

В дореволюционной литературе имела известное хождение и точка зрения, признававшая самостоятельное развитие русской медицины только

[1] Г. Маленков, Информационный доклад о деятельности Центрального Комитета Всесоюзной Коммунистической партии (большевиков) на совещании представителей некоторых компартий в Польше в конце сентября 1947 г., ОГИЗ. Госполитиздат, 1947, стр. 29 — 30.

с середины XIX века (начиная с Н. И. Пирогова, С. П. Боткина), а всю отечественную медицину до этого рубежа относившая к «подражательной».

В советское время космополитические концепции развивали Л. Я. Скороходов и И. Д. Страшун, представлявшие в своих трудах творчество отечественных корифеев медицины С. П. Боткина, Н. И. Пирогова и др. как подражание и развитие работ зарубежных ученых. Л. Я. Скороходов в книге «Краткий очерк истории русской медицины» (1926) выделял «самостоятельный период русской медицины» с середины XIX в.; все развитие ее до этого определялось им как «период иностранных влияний в русской медицине». Сходные утверждения космополитического порядка мы встречаем в Большой медицинской энциклопедии (1928—1936) в статье «Медицина», принадлежащей И. Д. Страшуну.

Характеризуя медицину конца XIX в., И. Д. Страшун рисовал совершенно неверную картину, будто русская медицинская наука тогда «...за немногими исключениями плелась в хвосте западноевропейской науки, словно давая перепевы и некоторые варианты заданных тем...». Между тем действительность показывает, что, несмотря на исключительно трудные условия для творческой научной работы, ученые дореволюционной России, среди которых на почетном месте были ученые-медики, преодолевая полицейский гнет, преследование и бюрократическое безразличие, успешно работали на благо родины и создали великие творения, вошедшие в золотой фонд отечественной и мировой науки.

Центральный Комитет Коммунистической партии помог разгромить космополитические теории в литературе, искусстве и науке. Выводы из указаний партии послужили основой для критического пересмотра порочных концепций и ошибок, допущенных в истории медицины.

Необходимо помнить и о встречающихся в историко-медицинских работах ошибках буржуазно-националистического характера. Буржуазный национализм находит выражение в забвении принципов пролетарского интернационализма, в одностороннем преувеличении заслуг и достижений своей национальности и игнорировании вклада других, а главным образом в недооценке высоких качественных особенностей и гигантских достижений советской социалистической культуры по сравнению с дореволюционной культурой любого из народов СССР.

Характеризуя местный национализм, И. В. Сталин говорил: «Существо уклона к местному национализму состоит в стремлении обособиться и замкнуться в рамках своей национальной скорлупы, в стремлении затушевать классовые противоречия внутри своей нации, в стремлении защититься от великорусского шовинизма путем отхода от общего потока социалистического строительства, в стремлении не видеть того, что сближает и соединяет трудящиеся массы наций СССР, и видеть лишь то, что может их отдалить друг от друга». «Опасность этого уклона состоит в том, что он культивирует буржуазный национализм, ослабляет единство трудящихся народов СССР и играет наруку интервенционистам»[1].

---

[1] И. В. Сталин, Сочинения, т. 12, стр. 371.

Советский врач должен быть предупрежден и насторожен в отношении подобных порочных концепций и ошибочных суждений, могущих принимать различные формы. Они не исчерпываются приведенными выше; в течение продолжительного времени, начиная с дореволюционного периода, а также и в советский период, эти порочные и ошибочные взгляды имели известное хождение в нашей историко-медицинской литературе. Чтобы противостоять им, советский врач должен постоянно помнить о капиталистическом окружении, заинтересованном в ослаблении нашей идейно-политической вооруженности. Советский врач обязан также как можно лучше вооружиться конкретным знанием прошлого и правильным с марксистско-ленинских позиций пониманием исторического развития медицины, прежде всего — славного прошлого и всего пути развития нашей отечественной медицины. Знание этого прошлого и понимание путей исторического развития вооружают советских врачей на активную борьбу против любых идущих из капиталистических стран реакционных учений и тенденций в биологии, медицине, здравоохранении.

* * *

Из сказанного выше мы можем сделать следующий заключительный вывод о значении истории медицины, о необходимости изучения и знания ее советскими врачами:

История медицины расширяет общее медицинское образование, углубляет специальные медицинские знания.

История медицины воспитывает историческое мышление; она дает понимание закономерностей развития медицины как неотъемлемой и важной стороны всего общественного развития и этим расширяет идейно-политический кругозор, повышает общий культурный уровень врача.

На основе изучения развития нашей передовой отечественной медицины, усвоения ее славных положительных традиций, ознакомления с жизнью и заслугами прославивших ее деятелей история медицины укрепляет чувство патриотизма, чести и достоинства советских врачей, вооружает и вдохновляет их для дальнейшей плодотворной работы в ответственный период постепенного перехода нашей страны от социализма к коммунизму.

ЛИТЕРАТУРА

Маркс К. и Энгельс Ф., Манифест Коммунистической партии, Госполитиздат, 1953.
Энгельс Ф., Развитие социализма от утопии к науке, Госполитиздат, 1952.
Энгельс Ф., Анти-Дюринг, Госполитиздат, 1952.
Энгельс Ф., Диалектика природы, Госполитиздат, 1953.
Энгельс Ф., Происхождение семьи, частной собственности и государства, Госполитиздат, 1949.
Ленин В. И., Материализм и эмпириокритицизм, Сочинения, изд. 4-е, т. 14.
Ленин В. И., Империализм, как высшая стадия капитализма, Сочинения, изд. 4-е, т. 22.
Сталин И. В., Анархизм или социализм?, Сочинения, т. 1.
Сталин И. В., Марксизм и вопросы языкознания, Госполитиздат, 1951.
Сталин И. В., О диалектическом и историческом материализме, Госполитиздат, 1950.

Сталин И. В., Экономические проблемы социализма в СССР, Госполитиздат, 1953.
Сталин И., Жданов А., Киров С., Замечания по поводу конспекта учебника по истории СССР, Сборник «К изучению истории», Госполитиздат, 1938.
Жданов А. А., Выступление на дискуссии по книге Г. Ф. Александрова «История западноевропейской философии» 3—4 июня 1947 г., Госполитиздат, 1951.
Жданов А. А., Доклад о журналах «Звезда» и «Ленинград», Госполитиздат, 1952.
История Всесоюзной Коммунистической партии (большевиков), Краткий курс, Госполитиздат, 1953.
О постановке партийной пропаганды в связи с выпуском «Краткого курса истории ВКП(б)». Постановление ЦК ВКП(б) от 14 ноября 1938 г., Госполитиздат, 1944.

* * *

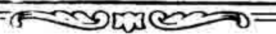
Барсуков М. И., Великая Октябрьская революция и организация советского здравоохранения, М., Медгиз, 1951.
Вопросы истории отечественной науки. Общее собрание Академии наук, посвященное истории отечественной науки, 5—11 января 1949 г., М.—Л., 1949.
Выше уровень большевистской критики и самокритики в советской исторической науке, Вопросы истории, 1949, № 7 (передовая статья).
Заблудовский П. Е., О приоритете русской медицинской науки, Советское здравоохранение, 1950 № 3.
За дальнейший подъем исторической науки в СССР, Вопросы истории, 1952, № 9 (передовая статья).
Кузнецов Б. Г., Патриотизм русских естествоиспытателей и их вклад в науку, М., 1951.
Научная сессия, посвященная проблемам физиологического учения академика И. П. Павлова. Стенографический отчет, М., изд. Академии наук СССР, 1950.
О задачах советских историков в борьбе с проявлениями буржуазной идеологии, Вопросы истории, 1949, № 2 (передовая статья).
О некоторых важнейших задачах советских историков, Вопросы истории, 1953, № 6 (передовая статья).
Пашинцев И. А., К. Маркс и Ф. Энгельс о социальных основах здравоохранения, М., Медгиз, 1952.
Петров Б. Д., Задачи истории медицины, Советское здравоохранение, 1952, № 4.
Петров Б. Д., Исследования по истории медицины, Вестник Академии медицинских наук СССР, 1950, № 2.
Против субъективистских ошибок в изучении истории советского общества, Вопросы истории, 1952, № 12 (передовая статья).
Труды Института истории естествознания, т. I—V, М., 1947—1952.





ВОЗНИКНОВЕНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЧЕЛОВЕЧЕСКОМ ОБЩЕСТВЕ





Выделение из мира населяющих землю живых существ нового, высшего их вида — человека и возникновение человеческого общества представляли процесс весьма длительный, значительно больший, чем все известное нам время исторического существования человечества.

Древнейшей стадией существования человечества является доклассовый, первобытно-общинный строй, начало которого отдалено от нашего времени примерно сотней тысяч лет.

Основным отличием человека от всех других живых существ является труд. «Он — первое основное условие всей человеческой жизни, и притом в такой степени, что мы в известном смысле должны сказать: труд создал самого человека»[1].

Воздействуя своим трудом при помощи изготовленных им орудий на природу вокруг себя, человек изменял и свою собственную природу. С развитием орудий труда и трудовых навыков связано развитие и постепенное усложнение совместных действий людей для поддержания своего существования. С этим же связано возникновение и развитие отличительного признака общественного человека — речи и в прямой связи с нею развитие интеллекта.

Классики марксизма-ленинизма уделяли большое внимание ранним стадиям существования человечества. Специально разработан данный вопрос в произведении Энгельса «Происхождение семьи, частной собственности и государства».

Взаимно дополняя друг друга, данные различных наук (археология, этнография, история языка и др.) дают возможность составить общее представление о древнейшей стадии существования человечества.

Человек первобытно-общинного строя находился на чрезвычайно низкой ступени развития и вначале был совершенно беспомощен перед трудностями борьбы с природой.

В непосредственной связи с условиями жизни первобытных людей находились простейшие мероприятия по защите от неблагоприятных внешних условий (холода, непогоды и т. п.) — устройство жилья, появление

---

[1] Ф. Энгельс, Диалектика природы, Госполитиздат, 1952, стр. 132.

одежды, зачатки народной гигиены. С этими же условиями жизни связаны и первые зачатки лечебной деятельности. Насколько дают нам возможность судить указанные выше источники, к числу древнейших отраслей медицинской деятельности относятся: помощь при родах, помощь при внутренних болезнях и при травмах. И. П. Павлов писал о врачах: «...их деятельность — ровесница первого человека... было бы несправедливо считать историю медицины с письменного ее периода»[1].

Вполне естественно, что люди сравнительно рано научились замечать и выделять заболевания, связанные с питанием. Основным средством утоления голода первоначально служили растительные вещества — плоды, орехи, ягоды, корневища. Человек собирал и поедал их в естественном виде. Этот простейший вид питания, единственный до овладения огнем, несомненно, сохранился и занимал большое место и после этого. Случаи отравлений и заболеваний не могли не быть весьма частыми, так как голод, с одной стороны, и незнание — с другой, приводили к потреблению в пищу непригодных и ядовитых растений. Постепенно, весьма медленно, люди научились отличать пригодные вещества от непригодных, полезные от вредных, целебные от ядовитых.

Этим путем в связи с добыванием пищи, т. е. с поддержанием существования, были открыты и вошли в употребление многие лекарственные вещества растительного происхождения. Убедившись, например, в рвотном, слабительном и т. п. действии некоторых растений, употреблявшихся для утоления голода, т. е. в качестве пищевых веществ, люди стали при надобности применять их специально с целью облегчить то или иное страдание. Другие вещества они научились употреблять в определенных количествах, третьи—подвергать обработке, применять в определенном состоянии и виде.

Так как поисками и собиранием растительной пищи в естественном виде занималась преимущественно женщина, то она же стала по преимуществу и первым знатоком лекарственных растений. В «Илиаде» Гомера, отражающей многие стороны первобытного (родового) строя, упоминается как знаток лекарств русокудрая жена Агамеда, «...знавшая свойства всех трав, что растут на земле необъятной...» (песнь XI, 741). Там же фигурирует египтянка Полидамна, обучающая гречанку Елену употреблению многих трав, в частности, лишающих сознания («оглушающих»).

С развитием в первобытном обществе охоты появляются вслед за растительными лекарственные вещества животного происхождения: жир, кровь, костный мозг, в дальнейшем отдельные органы, например, печень.

Вместе с охотой развивается также примитивная помощь при травмах: лечение ран, переломов, вывихов. Помощь в связи с травмами существовала и ранее, но потребность в ней стала, естественно, больше вследствие частых столкновений с дикими животными.

С развитием родовых отношений учащаются столкновения между родами и племенами — новое явление, увеличившее потребность в помощи при травмах и способствовавшее развитию соответствующих приемов и знаний.

---

[1] И. П. Павлов, Полное собрание сочинений, т. II, кн. 1, 1951, стр. 246.

Вслед за растительными и животными лекарственными веществами появляются вещества минерального происхождения, в первую очередь минеральные воды.

* * *

Немало лечебных средств, восходящих к самым древним стадиям существования человечества, сохранилось в том или ином виде в так называемой народной медицине, в частности, в медицине народов нашей страны.

Конечно, невозможно точно установить, в какую именно эпоху впервые было освоено и вошло в употребление то или иное народное лечебное средство.

В чистом, неизмененном виде элементы первобытной медицины не могли нигде сохраниться: к ним присоединялись результаты последующего длительного развития. Археология, этнография, языкознание и другие науки дают возможность установить в чертах более поздних эпох остатки более ранних. К числу этих остатков относятся также лекарственные вещества и лечебные, а также предохранительные приемы древнейшего происхождения. На протяжении ряда веков и тысячелетий сохранились и переходили от поколения к поколению многие средства и приемы древнего происхождения; немалое число их сохранилось с теми или иными изменениями вплоть до недавнего времени, а некоторые и до настоящего.

В условиях советского социалистического строя исчезает противоречие между так называемой народной и научной медициной, поставленной на службу всему населению.

Но в условиях эксплуататорского строя научная медицина фактически недоступна или малодоступна огромному большинству населения, и поэтому в капиталистических странах разделение научной и народной медицины сохранилось до настоящего времени. Имело оно место и в царской России.

В народной медицине имеется немало нерациональных и просто вредных средств, отражающих невежество и предрассудки, в частности, связанные с религиозными культами. Но ценность народной медицины заключается в накоплении ею эмпирических наблюдений ряда поколений, установленных фактов, могущих служить материалом для науки. Задача научной медицины — выделить из наслоений здоровое и рациональное ядро и, тщательно изучив эмпирические народные средства, использовать их в качестве научно проверенных средств и приемов лечения.

Корифеи русской медицинской науки М. Я. Мудров, С. П. Боткин, Г. А. Захарьин и др. не относились пренебрежительно к народной медицине; они дали поучительный пример внимательного изучения древних народных средств и внедрения их в клинику. В частности, клиникой С. П. Боткина изучались сердечные средства — ландыш, горицвет[1].

В последнее время достоянием клинической медицины стал женьшень—чрезвычайно сильно и во многих случаях благодетельно действующее средство, с древнейших времен известное на Востоке — в Китае,

[1] Диссертации Богоявленского, Исаева, Кащенко и др.

Монголии, Корее, успешно применяемое при разнообразных заболеваниях и подлежащее дальнейшему изучению.

При ознакомлении с народной медициной Сибири[1] и других районов обнаружено большое количество издавна применяемых местным населением растений, могущих служить источником новых лечебных средств.

Существенная разница между древней народной и научной медициной заключается в том, что народная медицина пользуется лечебными средствами слепо-эмпирически, научная же медицина вносит в их использование проверенную дозировку и обоснованные для различных случаев показания и противопоказания.

В связи с эмпирическим характером этой древней медицины стоит то обстоятельство, что в руках отдельных людей сосредоточивались навыки и знания по лечению весьма ограниченного круга болезней или приемов лечения. Одному человеку, очевидно, было трудно овладеть в достаточной мере приемами в разных областях.

Древняя медицина многочисленных народов нашей страны донесла до наших дней вместе с вредными, требующими устранения, пережитками много ценных, накопленных столетиями и тысячелетиями эмпирических лекарственных средств, требующих научной проверки и критического освоения. Все большее число средств после проверки переходит в арсенал научной медицины.

* * *

«...первое историческое дело, это — ...производство самой материальной жизни»[2]. В соответствии с материальным уровнем жизни и общественными отношениями в первобытно-общинном строе находится и развитие элементов медицинской деятельности, и развитие представлений о болезнях и здоровье.

Накопление повседневного опыта привело к возникновению и развитию эмпирических приемов медицинской помощи и лечебных средств. При всей своей бедности и элементарности, при неизбежных частых ошибках в понимании различных явлений и действия разных средств эта примитивная ранняя медицина в основном исходила все же из наивно материалистических представлений о мире, из понимания «...природы такой, какова она есть, без всяких посторонних прибавлений...»[3].

Это наивное, не опирающееся на реальные знания, но по существу правильное восприятие мира, разумеется, чрезвычайно далеко от современного научного, философского материализма.

Русская народная медицина, как и медицина других народов, сохранила много эмпирических средств, коренившихся исключительно в народном опыте, без элементов мистики и без попыток религиозного истолкования их действия.

---

[1] Н. П. Федотов, Очерки по истории медицины в Сибири в связи с историей ее колонизации, Томск, 1949.

[2] К. Маркс и Ф. Энгельс, Сочинения, т. IV, 1933, стр. 18.

[3] Ф. Энгельс, Диалектика природы, Госполитиздат, 1952, стр. 157.

Но, с другой стороны, на значительную часть древних лечебных средств и приемов наложили свой отпечаток возникающие уже в первобытном строе фантастические представления о мире.

Самая ранняя форма этих фантастических представлений — фетишизм, т. е. непосредственное олицетворение и возвеличение предметов и явлений природы, однако еще без представлений о стоящем за ними особом, сверхъестественном существе.

Позднее эти сверхъестественные свойства стали мыслиться отдельно от предметов природы как особые, «духовные» существа. Возник анимизм — одухотворение всей природы, заселение ее многообразными духами, сверхъестественными существами, будто бы действующими в ней. Все явления и предметы в природе — ветер, гром, молния, огонь, мороз, река, лес, горы и т. п. — имели соответствующих им духов.

В этом анимизме, как и в предшествовавшем ему фетишизме, нашло отражение «...бессилие дикаря в борьбе с природой...»[1], страх перед непостижимыми его сознанию могущественными силами природы.

Эти представления первобытных людей воспроизводили примитивную уравнительность их общественного строя, не знавшего еще классового деления и имущественного неравенства.

В дальнейшем анимизм перерастает в более сложные религиозные системы с иерархией потусторонних существ — богов, ангелов, демонов и т. п. Иерархия эта отражала начало расслоения в общественной жизни. Одна из характерных черт религии в развитой форме — выделение особых служителей культа — шаманов, жрецов, выступающих в качестве посредников между обыкновенными людьми и потусторонними силами.

«...религия является не чем иным, как фантастическим отражением в головах людей тех внешних сил, которые господствуют над ними в их повседневной жизни, — отражением, в котором земные силы принимают форму неземных»[2].

Первобытная религия порождена слабостью, беспомощностью человека перед силами природы. В дальнейшем религия выражает слабость, беспомощность его и в отношении могущественных общественных сил. Религия способствует угнетению масс; с возникновением общественного неравенства (при разложении первобытной общины и переходе от патриархально-родовых отношений к ранним формам рабовладения) она оправдывает угнетение большинства и власть «избранных». Она освящает эту власть как прямое выражение воли потусторонних сил — богов.

Религия с самых ранних стадий ее возникновения накладывает свой отпечаток на приемы лечебной помощи и на представления о возникновении болезней.

С развитием демонологических представлений развивается система «лечения» больных путем борьбы с многочисленными демонами (духами, бесами и т. п.), деятельность которых связывают с теми или иными болезнями. Сюда относятся такие явления, как, например, прием внутрь веществ, вызывающих отвращение (кал животных и людей, горькие, с трудом пере-

---

[1] В. И. Ленин, Сочинения, изд. 4-е, т. 10, стр. 65.
[2] Ф. Энгельс, Анти-Дюринг, Госполитиздат, 1952, стр. 299.

носимые лекарства и т. п.), чтобы изгнать засевшего в больном духа, или изгнание духа при помощи шумовых инструментов (шаманский бубен) и угроз. При этом предполагается, что тягостное и неприятное для больного должно быть в такой же мере тягостно и неприятно для овладевшего им духа. Сюда же относятся и такие явления, как распространенный у ряда народов с глубокой древности прием — стремление не только изгнать духа болезни из тела больного, но и «загнать» его в определенный предмет с последующим сжиганием или закапыванием в землю. Такой же смысл имеет и «перенос» болезни человека на избранное для этого в жертву животное и т. п.

Возникают заговоры и заклинания, имеющие назначением либо изгнать злого духа, проникшего в тело человека и вызвавшего болезнь, либо охранить человека от возможности проникновения в него духа. Против разных болезней существовали разные формулы заговоров и заклинаний. Так, сохранившееся в русском языке выражение «заговаривать зубы» связано с распространенным в прошлом заговором против зубной боли. В некоторых случаях заговоры эти находили широкое применение в быту и применялись самими больными и их близкими; в других, более трудных случаях они могли быть произносимы только посвященным лицом, специально этим занимающимся, — колдуном, знахарем и т. п.

Наряду с потусторонними силами, вызывающими болезни, существовало представление и о других (добрых духах, святых, ангелах и т. п.), которые, наоборот, способствуют излечению и противодействуют «злым». Существующие в настоящее время религии сохранили и донесли до наших дней в том или ином виде многие пережитки этой древней медицинской демонологии.

Таким пережитком являются, в частности, разнообразные амулеты, ладанки и т. п. на разные случаи жизни — для благополучного течения родов, для предохранения ребенка от «сглаза» и др., распространяемые служителями различных религиозных культов.

Однако, как нам показывает наука о культуре первобытного общества, эти демонологические представления не являются единственными ранними формами восприятия человеком мира, в частности, в понимании болезней и здоровья. Наряду с ними и еще до того, как возникли и развились эти искаженные, фантастические представления об окружающем человека мире, об его болезнях и здоровье и соответствующие им фантастические приемы лечения, существовали элементарные эмпирические приемы медицинской помощи, построенные на наблюдении действительности, на накоплении повседневного практического опыта людей.

Многочисленные эмпирические медицинские средства и приемы, чуждые всякой мистики и религии, продолжали жить в народе и накоплялись в силу приносимой ими в ряде случаев пользы также позднее в условиях господства религии.

Эмпирическая народная медицина успешно соперничала с жреческой, храмовой медициной.

* * *

В объяснении возникновения и развития элементов медицинских знаний и медицинской деятельности в первобытно-общинном строе встречается ряд ошибочных представлений. Ошибки эти связаны отчасти с трудностями исследования древнейшей формации: с недостатком и недоступностью источников, большими пробелами в конкретных сведениях, носящих большей частью косвенный, а не прямой характер, и др. Эти трудности широко используются реакционной буржуазной исторической и медицинской литературой для идеалистического искажения подлинной истории возникновения и развития медицины в ранних стадиях.

Остановимся здесь только на трех ошибочных и порочных представлениях.

1. Нередко можно встретить представление о безраздельной якобы связи медицины с религией с самого начала существования человечества, об исключительно религиозном будто бы характере медицины в первобытном обществе. Выше мы могли убедиться в ошибочности такого представления: медицинские приемы и сведения возникают в человеческом обществе в первую очередь не в связи с теми или иными верованиями, а в непосредственной связи с условиями жизни, с поддержанием существования, с питанием, с «производством материальной жизни» людей.

2. С далекого прошлого существовало неправильное представление, будто человечество с глубокой древности отличалось совершенным здоровьем, болезни же были «нажиты» в ходе исторического развития человечества. Такую точку зрения выражал в России В. Рихтер в своей «Истории медицины в России» (1814). Среди других неправильных и искажающих действительность положений он утверждал, что «человек в простом состоянии природы свободен от телесных недугов». «Вероятно, в древния времена были токмо наружныя болезни, как следствия случайнаго наружнаго повреждения, которыя одною природою врачуемы были». Болезни же появились, по Рихтеру, когда перестали вести «простой образ жизни», «...в кругу знатных людей, а особенно при дворе. Здесь-то прежде всего и возчувствовали нужду во врачах...»[1]. Подобные же мысли высказывал в XVIII в. Жан-Жак Руссо, французский писатель-просветитель. «Природа,—утверждал он в своем произведении ,,Эмиль, или о воспитании'', — не знает болезней, этих злейших врагов человеческого счастья; почти все они созданы нами самими и являются печальным плодом противоестественных отношений нашей среды. Можно сказать, что история гражданских обществ есть в то же время и история человеческих болезней».

Ознакомление с действительными фактами, рассмотрение их в свете исторической науки не подтверждают мнений о совершенном здоровье первобытного человека. Конечно, с развитием цивилизации в условиях эксплуататорских формаций неизбежно возникают многие новые болезни. Рост городов, путей сообщения, промышленности, капиталистической эксплуатации и связанных с ней явлений влечет за собой и массовые заболевания: профессиональные, эпидемические и др. Но в первобытно-общинном строе люди отдавали не меньшую дань и падали жертвой разнообразных болезней, будучи совершенно беспомощны в борьбе с ними и не имея представления

---

[1] В. Рихтер, История медицины в России, т. I, 1814, стр. 16, 35, 49 и др.

о самой возможности этой борьбы. На костях людей, захоронение которых, как установлено наукой, относится к древним периодам существования человека, находили следы анкилозов, остеомиэлита, сифилиса, рахита и других заболеваний. Понятно, что следы поражений мягких внутренних органов не могли сохраниться. Но если были поражения скелета, то трудно представить себе, чтобы не было других заболеваний. И в самом деле: человек на ранних ступенях существования страдал от несовершенства пищи, одежды, жилища, от нападения диких зверей, окружавших его, против которых он не был достаточно вооружен, от стихийных бедствий, от эпидемий.

Древнейшие исторические документы, литературные памятники и народный эпос многих стран сохранили нам описание вымирания населения обширных территорий как обычного явления. Правда, документы эти большей частью рисуют явления не первобытно-общинного, а более позднего— рабовладельческого периода, либо перехода от первобытного, родового строя к рабовладельческому. Но нет никаких причин и оснований думать, что описанные явления, относящиеся к началу или развитию рабовладельческой формации, не имели места ранее, при более низком развитии производительных сил, когда человечество было еще более беспомощно, еще слабее вооружено, в частности, против эпидемий. В написанной 2 000 лет назад поэме римского поэта Лукреция, представителя материалистической атомистической философии,— «О природе вещей» — приводятся интересные мысли о бедствиях человечества в глубокой древности.

Правда, тогда человек, в одиночку попавшийся, чаще
Пищу живую зверям доставлял и, зубами пронзенный,
Воплем своим оглашал и леса, и дубравы, и горы,
Видя, как мясом живым он в живую уходит могилу.
Те же, кому удавалось спастись и с объеденным телом
Прочь убежать, закрывая ладонью дрожащею язвы
Гнусные, Орка потом ужасающим криком на помощь
Звали, доколе их боль не лишала жестокая жизни—
Их беспомощных, не знавших, чем надо залечивать раны...[1].

Женщины были предоставлены всем опасностям инфекции при родах вследствие полного невежества и самой роженицы, и помогавших ей других женщин.

«Что первобытный человек получал необходимое как свободный подарок природы, — это глупая побасенка... Никакого золотого века позади нас не было, и первобытный человек был совершенно подавлен трудностью существования, трудностью борьбы с природой»[2].

3. Еще одна порочная концепция, которую можно встретить в работах зарубежных авторов (Гортон, Сартон и др.), заключается в идеалистическом представлении о происхождении лечебных средств и приемов

---

[1] Лукреций Кар. Т., О природе вещей. Перевод Ф. А. Петровского, т. 1, кн. 5, изд. Академии наук СССР, М., 1946, стр. 339.

[2] В. И. Ленин, Сочинения, изд. 4-е, т. 5, стр. 95.

как врожденных человеку или подсказанных ему потусторонними силами, т. е. богом. Подобную точку зрения, отражая усиление научной реакции и мракобесия в США, развивает в последние годы гарвардский историк Джордж Сартон. Другие зарубежные буржуазные авторы считают, что первоначальные медицинские приемы и сведения первобытный человек почерпнул у животных, которым «врождены» инстинкты самосохранения и которые инстинктивно выбирают нужные средства для излечения от тех или иных страданий.

Эта подстановка примера животных вместо божественного откровения является своеобразным пережитком «тотемизма» — древнего обожествления животных. Учение И. П. Павлова дает нам возможность научно понять процесс возникновения этих «инстинктов» как у животных, так и у человека — в механизме условных рефлексов.

Приобретенные условные рефлексы — выражение временных связей организма с окружающей средой и приспособления к ней—при длительном повторении в связи с определенными условиями жизни переходят в постоянные, безусловные, закрепляются в потомстве. Индивидуальные приспособления становятся видовыми. Так называемые инстинкты и являются по существу биологически оправданными приспособлениями к условиям существования. Они возникают как условные рефлексы и закрепляются как безусловные. Явление это находит научное объяснение в павловской физиологии и мичуринской биологии.

Что касается будто бы заимствования человеком ранних медицинских приемов у животных, то к этому объяснению прибегать нет никакой необходимости.

Человек прежде всего использовал свой собственный опыт и опыт предшествующих людских поколений. Этот — человеческий — опыт прежде всего учил его, что ему выгодно, что невыгодно, что полезно, что вредно, что целебно, что смертельно. Этим не исключается, что в отдельных случаях наблюдавшиеся человеком биологически оправданные действия животных также могли обогатить опыт человека и быть им использованы. Но этот путь в формировании и обогащении медицинских знаний мог играть только эпизодическую и подсобную роль; основную же роль играл опыт самого человека — его накопление и осмысливание.

Замечательный пример биологически оправданного поведения животного привел И. П. Павлов. Пример этот начертан на одном из барельефов памятника собаке, поставленном по предложению И. П. Павлова. Оперированная собака устроила себе пористую подстилку, обломав штукатурку со стены; благодаря этому рана зажила быстро и без осложнений. Проверив этот прием на других животных, сотрудники лаборатории добились неосложненного течения послеоперационных ран у подопытных животных.

То обстоятельство, что буржуазные историки медицины вместо научного объяснения ищут объяснения подобных случаев в «потусторонних» силах и воскрешают с этой целью верования первобытного тотемизма, — служит лишь добавочным свидетельством и примером упадка современной реакционной «науки».

ЛИТЕРАТУРА

Сталин И. В., Марксизм и вопросы языкознания, Госполитиздат, 1951.

Сталин И. В., О диалектическом и историческом материализме, Госполитиздат, 1950.

Энгельс Ф., Диалектика природы, Госполитиздат, 1953.

Энгельс Ф., Происхождение семьи, частной собственности и государства, Госполитиздат, 1949.

Вопросы истории доклассового общества. Сборник к 50-летию книги Энгельса «Происхождение семьи, частной собственности и государства», Академия наук СССР, Труды Института антропологии и этнографии, т. IV, М., 1936.

Груздев В. Ф., Русские рукописные лечебники, Л., 1946.

Демич В. Ф., Хирургия у русского народа, СПБ, 1911.

Демич В. Ф., Лихорадочные заболевания и их лечение у русского народа, СПБ, 1891.

Демич В. Ф., Гинекология у народа, СПБ, 1889.

Демич В. Ф., Легенды и поверья в русской народной медицине, СПБ, 1899.

Ефименко П. П., Первобытное общество, 3-е изд., Киев, 1953.

Змеев Л. Ф., Чтения по врачебной истории России, СПБ, 1896.

Змеев Л. Ф., Русские врачебники. Исследование в области нашей древней врачебной письменности, СПБ, 1890.

История культуры древней Руси, т. I—II. Домонгольский период, изд. Академии наук СССР, М., 1948—1951.

Иванов Е., Первобытная народная медицина. Еженедельник журнала «Практическая медицина», 1900, № 23, 24, 25.

Оганесян Л. А., История медицины в Армении с древнейших времен до наших дней, ч. 1, Ереван, 1946.

Попов Г., Русская народно-бытовая медицина, СПБ, 1903.

Райнов Т. И., Наука о России XI—XVII веков, изд. Академии наук СССР, М., 1940.

Скориченко-Амбодик Г. Г., Доисторическая медицина, СПБ, 1895.

Флоринский В. М., Русские простонародные травники и лечебники, Казань, 1880.

Федотов Н. П., Народная медицина как источник новых лечебных средств, Труды Томского медицинского института имени В. М. Молотова, т. XIII, Томск, 1947.



МЕДИЦИНА В РАБОВЛАДЕЛЬЧЕСКОМ ОБЩЕСТВЕ



МЕДИЦИНА В СТРАНАХ ДРЕВНЕГО ВОСТОКА

«Древний Восток», как и многие другие исторические термины, — понятие условное. Название это сохранилось с тех времен, когда страны, обозначаемые этим термином, либо составляли восточные области Римской империи (Египет, Сирия и др.), либо лежали к востоку от ее границ, как-то: Персия (Иран), Индия и, дальше на восток, Китай.

История Древнего Востока охватывает историю многочисленных, весьма различных народов и племен, ранее других — за несколько тысяч лет до нашей эры — вышедших на арену исторического существования и оставивших после себя наиболее древние исторические памятники. В этом смысле говорят, что Древний Восток — колыбель человеческой культуры. Именно здесь, в странах Древнего Востока, ранее других совершился переход от первобытно-общинного строя к строю рабовладельческому. «Рабовладельческий строй в условиях разлагающегося первобытно-общинного строя есть вполне понятное и закономерное явление, так как он означает шаг вперед в сравнении с первобытно-общинным строем»[1].

Рабовладельческое общество на Востоке сохранило некоторые черты первобытно-общинного строя, элементы патриархальных отношений («домашнего рабства», по выражению Энгельса); это находило выражение прежде всего в преобладании общинной, а не личной собственности на землю.

Многие страны Древнего Востока обнаруживают на определенных стадиях своего развития ряд сходных черт в общественно-политическом строе, хозяйственной жизни, культуре. Неправильно искать объяснения этого явления, как это делают многие буржуазные авторы, в первую очередь в широком заимствовании одними народами у других и влиянии одних на другие.

Общественное и культурное развитие каждого народа определялось условиями его существования и шло в основном самостоятельно. Но поскольку народы эти проходили сходные стадии и ступени развития, вполне естественно, что в их общественной жизни и культуре проявляются, при

[1] И. В. Сталин, Вопросы ленинизма, изд. 11-е, 1952, стр. 579.

наличии особенностей и индивидуальных характерных черт у каждого, определенные сходные черты. Это относится, в частности, и к медицине.

Наиболее древняя медицина у всех народов первоначально имела по преимуществу эмпирический характер в виде использования оправданных опытом многих поколений приемов и средств лечения болезней и сохранения здоровья. Приемы и средства эти в одних случаях являлись рациональными, в других же, весьма часто, ошибочными.



Рис. 3. Храмовая медицина. Больного проносят на носилках мимо алтаря.

С развитием рабовладельческого строя и вместе с ним религии, служившей оправданию угнетения и подавления масс эксплуатируемых рабов, — медицина принимает в значительной мере облик жреческой или храмовой медицины.

Неправильно, однако, рассматривать древнюю медицину как целиком «теургическую», изначально связанную с религиозным культом. Такова трактовка реакционных буржуазных авторов. Этим искажением они преследуют цель затушевать истинное историческое соотношение медицины и религии, классовый характер последней и связь медицины в ее возникновении с материальными условиями существования, накоплением опыта и со стихийно-материалистическим восприятием мира человеком раннего, доклассового общества. Изучение древней медицины дает возможность проследить действительный ход культурного развития и отделить ранние стадии примитивной эмпирической медицины от последующих культовых, ре-

лигиозных наслоений, усиливающихся по мере развития и укрепления рабовладельческого строя.

При этом медицина, отображая общие характерные черты эксплуататорского рабовладельческого строя, полностью поставлена на службу классу рабовладельцев. В известной мере она обслуживала также близкие к рабовладельцам слои, например, в некоторых случаях войско. Рабы, как правило, были лишены медицинской помощи.

КИТАЙ[1]

На территории Китая человек жил уже в эпоху древнекаменного века (палеолита). Скелеты людей, откопанные в 50 км к югу от Пекина (Пекинский синантроп), относятся к древнейшим обнаруженным остаткам человека на земле.

В конце III и начале II тысячелетия до нашей эры в Китае укрепился рабовладельческий строй, сменивший прежний — первобытно-общинный— строй.

Пережитки родового строя, однако, сохранились в Китае, как и в других странах Востока, переплетаясь с рабовладением.

Объединение разрозненной до того страны в единое государство падает на III—I вв. до н. э. Объединенная Китайская империя включала, кроме китайских земель, часть территории нынешней Кореи и Индо-Китая.

К периоду рабовладения относится возникновение иероглифической письменности, удержавшейся в течение тысячелетий. Исключительная сложность этой письменности, вошедшая в поговорку («китайская грамота»), делала грамотность и образование трудно доступным и превратила их в монополию небольшой группы жрецов и аристократов.

Укрепившееся (к III—II вв. до н. э.) централизованное Китайское государство имело торговые связи со многими странами: с Индией, странами Средней Азии (Ферганой), Персией, Сирией, а позднее через них с Римской империей.

Во всех странах славились китайские шелка, гончарные, костяные изделия, позднее фаянс и фарфор. Свою широкую известность эти китайские промыслы сохранили на протяжении тысячелетий вплоть до настоящего времени.

В древнем Китае известен был порох, бумага и особая кисть для письма, а также компас (магнитная игла). Эти и некоторые другие изобретения, проникшие из Китая в другие страны, приписывались впоследствии другим народам, в частности, арабам.

Больших успехов достигли в древнем Китае математика, астрономия, исчисление времени: еще во II тысячелетии до н. э. имелась карта звездного неба, календарь. Развились географические знания (составление карт, отдельных описаний), улучшилась техника земледелия.

---

[1] При составлении данного раздела были учтены и использованы в числе других материалы диссертации Э. С. Вязьменского «Китайская медицина, ее история и теория в кратком очерке», Л., 1948.

Большое место в самобытной культуре Китая принадлежало и медицине. Широкое распространение в Китае имела вариоляция, известная на Востоке еще до нашей эры — прививка содержимого пузырьков натуральной оспы здоровым людям в целях предохранения их от заболеваний оспой.

Литературные данные о широком внедрении вариоляции (инокуляции) относятся к X—XII вв. н. э. (эпоха Сун), но применение ее в народе значительно более древнего происхождения. Обычный способ оспопрививания заключался в том, что в ноздри вводили высушенный гной оспенных пустул больного.

О понимании значения профилактики в древнекитайской медицине свидетельствует такое, например, изречение в древнем своде медицинских правил и наставлений: «медицина не может спасти от смерти, но в состоянии продлить жизнь и укреплять государства и народы своими советами».

Среди этих советов, посвященных общему гигиеническому режиму — «разумной умеренности», правильному распорядку работы, отдыха, сна, особое внимание уделялось правильному питанию: «Болезнь проникает через рот».

Известное благоустройство, имевшееся в некоторых древних китайских городах, свидетельствует о зачатках не только индивидуальной, но отчасти и общественной гигиены.

В соответствии с элементами гигиены и профилактики в китайской медицине уделялось внимание общеукрепляющему лечению: диэте, массажу, водным процедурам, солнечному облучению, лечебной гимнастике. Лечение это в условиях рабовладельческого строя было доступно исключительно рабовладельцам.

В Китайской империи, в период ее наибольшего усиления, существовало государственное медицинское учреждение (медицинский приказ); основным назначением его было обслуживание нужд императорского двора, но на деле функции были шире и включали различные вопросы медицинского дела, по тем или иным причинам иногда попадавшие в поле зрения государственной власти (например, эпидемии). В ведении приказа состояли врачи, выполнявшие подобную же роль в некоторых провинциях.

Арсенал лекарств китайской медицины был весьма богат и включал вещества растительного, животного и минерального происхождения. Из лекарств растительного происхождения особое место занимал жень-шень, применявшийся в самых разнообразных случаях (туберкулез, малокровие, лихорадочные заболевания и др.). Применялись также лимонник, камфора, ревень, имбирь, индийская конопля, почки молодого бамбука, чай, лук, чеснок, смолы, аконит (действие на нервную систему) и множество других.

Из лекарств животного происхождения применялись панты—рога молодого пятнистого оленя (стимуляторы), мускус, печень, костный мозг; особенно ценились внутренние органы и кровь тигра. Как кровоостанавливающее (при кровохаркании) применялся кожный клей (желатина). В ходу были и разнообразные минеральные вещества—ртуть, сурьма, железо, сера, магнезия.

Своеобразный универсальный метод лечения представляла в китайской медицине «акупунктура» — уколы острой иглой, иногда на весьма значительную глубину. Назначением уколов было облегчить передвижение по сосудам крови и особого «жизненно необходимого» газообразного вещества, ликвидировать их «застой» и тем самым устранить причину заболевания. Уколам приписывалось также возбуждающее, а иногда, наоборот, успокаивающее или же отвлекающее действие.

На теле человека насчитывалось 360 «жизненных точек», подлежащих в разных случаях уколам. Имелись рисунки, а также модели тела с нанесенными на них точками для уколов (рис. 4).



Рис. 4. Модель тела человека с точками для акупунктуры.

Другим, также характерным приемом китайской медицины было прижигание — «мокса» — тех же «жизненных точек» на теле зажженными комочками высушенной травы (полыни) или особой пакли (рис. 5). Прижигания эти, как и иглоукалывания, считались способствующими долголетию, т. е. применялись профилактически. Очень интересно с точки зрения современных наших воззрений, что прижиганиям приписывалось не столько местное, сколько общее действие.

Имеются данные о применении древней китайской медициной обезболивания (вытяжкой мандрагоры, опиатами, гашишем и т. п.). Под наркозом, судя по описаниям, делались операции в грудной и брюшной полостях.

Позже, в связи с религиозными запретами в эпоху феодализма, развитие хирургии приостановилось и хирургическая деятельность ограничилась элементарными вмешательствами — такими, как вскрытие абсцесса и т. п.

Одновременное запрещение вскрывать трупы приостановило и развитие анатомии. В китайских анатомических рисунках более или менее правильные изображения одних частей соединялись с совершенно фантастическими изображениями других. Эти своеобразные анатомические атласы, многократно на протяжении многих веков перерисовывавшиеся, дошли до последнего времени (рис. 6 и 7).

В представлении китайцев, как и у других народов древности, имело место уподобление организма миру в миниатюре, а всех процессов в организме — взаимоотношению «первоэлементов». Китайцы насчитывали их пять: огонь, земля, вода, дерево, металл. Последние два не встречаются в составе «первоэлементов» у других народов. В организме, как и во внешнем мире, предполагалась постоянная борьба двух полярных сил; здоровье или болезнь определялись их соотношением. Эти полярно противоположные силы определялись также как активное, или мужское, на-

чало («ян») и начало пассивное, или женское («инь»). Болезни распределялись в основном на эти же две группы: «ян» и «инь»; болезни первой группы можно определить как характеризующиеся повышенной функцией, второй группы —пониженной функцией организма.

Существовали некоторые правильные физиологические представления: о сокращении сердца как причине движения крови в организме и др.



Рис. 5. Процедура прижиганий (мокса).

В диагностике большое значение имело учение о пульсе. Различались сотни видов пульса — в зависимости от характера болезни, конституции больного, времени года, часа дня и др.; о пульсе было написано много исследований. Полнее всего они собраны в «Книге о пульсе» («Мо-цзин»), приписываемой врачу Ван Шу-хэ (III—IV вв. н. э.).

Диагностическим признаком служил также вид языка и состояние «окон» — естественных отверстий организма: ноздрей, ушей, глаз, рта. Целям диагностики служил также вид испражнений и мочи. Моча исследовалась на вкус — устанавливалась ее кислотность, сладкий вкус и др. Имеются указания, что при исследовании мочи часто различались, как и в современной клинической медицине, пробы: утренняя, дневная, вечерняя, ночная.

Основным методом лечения считалось лечение «от противного»: жара — холодом, и наоборот, и т. п. По отдельным болезням у китайских врачей были некоторые методы лечения, основанные на богатом опыте; сюда отно-

сится: применение ртути для лечения сифилиса, серы — для лечения чесотки, использование изоляторов при лечении проказы, оспы и др. Лекарственные средства, накопленные многовековым народным опытом, описывались в травниках. Разработаны были приемы массажа.

В древних китайских лечебниках встречаются указания на передачу некоторых болезней через одежду. Точно так же была замечена связь распространения чумы с крысами и преимущественное возникновение и распространение чумы и некоторых других заболеваний в портовых городах.

Довольно рано в Китае появились специалисты по изготовлению и торговле лекарствами — по типу странствующих знахарей-коробейников. Весьма давнего происхождения и китайская аптека как специальное учреждение. Врачи, как и в других странах, были первоначально светскими практиками-эмпириками типа ремесленников; были и врачи-ученые. Сохранились имена видных китайских врачей, живших около II в. н. э.: Хуа-То — хирурга, производившего полостные операции, применявшего шов и обезболивание (опием, индийской коноплей, аконитом и другими средствами); Чжан Чжун-цзиня, прославившегося лечением лихорадок и крупным трудом («Шань-Хань-Лунь») на эту тему, и др.

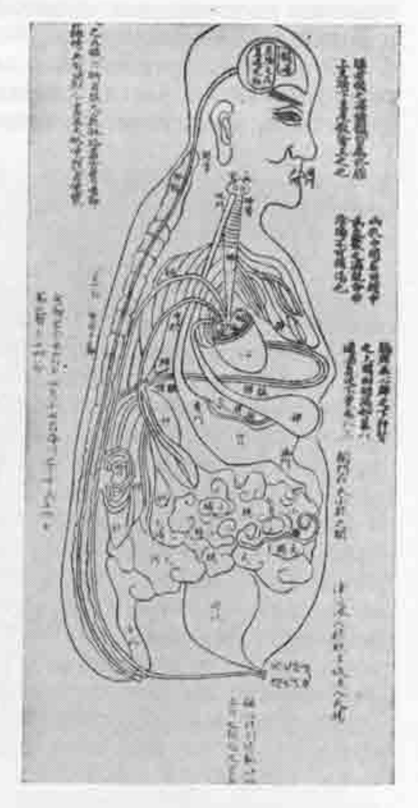


Рис. 6. Расположение внутренних органов (с древней китайской анатомической таблицы).

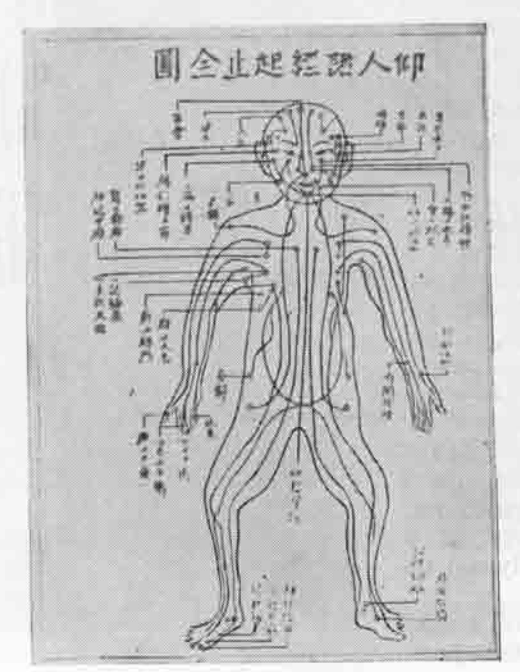
По мере усиления рабовладения, а вместе с ним и религии, преобладающая роль перешла к жрецам. Религиозные системы в Китае были представлены конфуцианством и даосизмом — учением Лао-Цзы, возникшими в VI—V вв. до н. э., но получившими основное развитие позднее; во второй половине I в. н. э. из Индии был занесен в Китай буддизм. Медицинская деятельность сосредоточилась в храмах и монастырях.

Значение жрецов и монастырей в медицине усилилось в эпоху феодализма, особенно с IV—VI вв. н. э. В древние медицинские книги светского содержания при их переписывании включались в возрастающем размере религиозные наставления. В этот период в китайской медицине отмечаются черты, напоминающие церковную схоластику в средневековой Европе.

Светские врачи и светская медицина в Китае, однако, сохранились. Источником светской медицины служил накоплявшийся многовековой опыт

народа и профессионалов-лекарей. Идейным подкреплением светской медицины являлись древние материалистические течения, достигавшие в Китае большего развития, чем в других странах Древнего Востока. Особенное значение имело учение антирелигиозного мыслителя в I в. н. э. Ван-Чуна, ставшее впоследствии знаменем прогрессивных общественных движений в Китае.

В течение многовекового периода феодализма медицина в Китае в своей господствующей части, связанной с официальными религиями — конфуцианством, даосизмом, буддизмом, характеризуется чертами застоя.



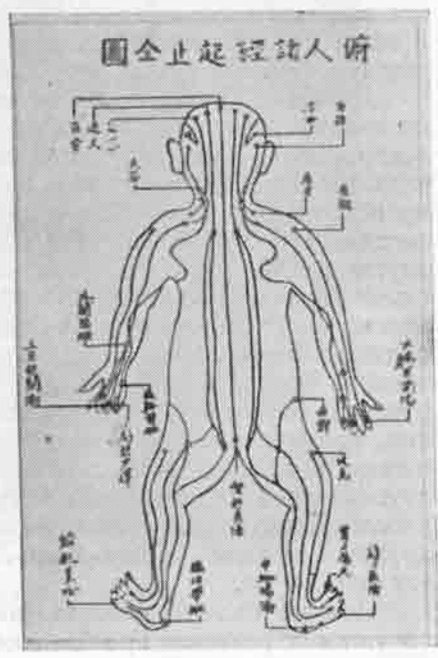


Рис. 7. Схема расположения кровеносных сосудов (из китайской книги «Золотое зеркало медицины», 1749).

В XVI в. были обобщены накопленные китайской медициной обширные познания в области лекарственных растений. Составленная ученым Ли-Ши-Чженом фармакопея «Вэнь-Шао-чань-му» охватывала 52 тома.

С экономическим и политическим проникновением в Китай капиталистических государств (XIX в.) полуколониальное порабощение древней страны отразилось и на состоянии медицинского дела и здоровья населения. Особенно это сказалось в массовом отравлении населения опием, принявшем грандиозные размеры со второй половины XIX в. и особенно при господстве реакционного Гоминдана.

В настоящее время, с освобождением Китая от внутренней реакции и хищнического иноземного империализма, с укреплением народно-демо-

кратического строя, ростом народного благосостояния и культуры, при дружественной бескорыстной помощи Советского Союза, здравоохранение огромной страны быстро развертывается и крепнет и перед ним открываются самые светлые перспективы. Наряду с внедрением всех достижений современной медицинской науки, в новом Китае используется и все ценное из богатого наследия древней китайской медицины.

ИНДИЯ

Индия была населена уже за много тысяч лет до нашей эры. К концу IV — началу III тысячелетия до нашей эры в Индии сложился рабовладельческий строй; однако длительно сохранялись остатки более древней патриархальной общины.

Одну из особенностей общественного строя рабовладельческой Индии представляло резкое деление на касты. Основными кастами были: брахманы — жрецы; воины — кшатрии; свободные крестьяне, ремесленники и торговцы — вайшьи; рабы—шудра, даса — совершенно бесправная каста, обязанная «со смирением» обслуживать остальные. Не только смешение (браки), но и другие формы общения (например, совместная еда) между индусами привилегированных каст и простым народом, между свободными и рабами были запрещены и карались. Это кастовое деление пережило рабовладельческий строй; оно, как способствующее эксплуатации трудящихся масс, сохранилось в Индии также в условиях феодализма и капитализма; в частности, его старались всячески сохранить английские колонизаторы.

Источниками для изучения общественного строя древней Индии, ее экономики и культуры являются: свод законов Ману, «Веды», сборники бытовых и религиозных предписаний, часто в художественной форме, произведения народного эпоса — поэмы «Махабхарата», «Рамайяна» и др. Эти же источники дают представление и о древнеиндийской медицине. «Аюр-Веды» («Книги жизни») относятся к более позднему периоду (к последним столетиям до нашей эры и позднее) и содержат множество религиозных наслоений на индийскую народную эмпирическую медицину более древнего происхождения. Точно так же законы Ману, дошедшие до нас в более поздних переделках первых веков нашей эры, сохранили много остатков значительно более древнего периода в сочетании с позднейшими наслоениями.

У индийцев вскрытие трупов не преследовалось, но способы анатомирования были весьма несовершенны. Изучаемый труп подвергался мацерации в течение 7 суток в проточной воде. После этого отмоченные части последовательно соскабливались щеткой или корой, либо просто наблюдался процесс естественного разложения. Анатомические термины, встречающиеся в «Ведах», свидетельствуют о наличии некоторых анатомических знаний, в том числе даже о мозге — головном и спинном, но весьма неточных и часто произвольных. Главным местопребыванием жизни считался пупок; полагали, что от него берут начало все сосуды и нервы. В описаниях тела различались места, повреждение которых опасно или не опасно для жизни.

В древнейших источниках упоминаются следующие болезни: расстройства пищеварения, проказа, желтуха, геморрой, кровотечения при выкидыше, последствия укусов змей и других ядовитых животных. В более поздних источниках к ним добавляются оспа, «болезнь в суставах» (ревматизм?), поражения глаза, уха, психические болезни и др.

При исследовании больного врач пользовался как расспросом, так и тщательным исследованием при помощи органов чувств. Однако индусы не владели в такой мере, как некоторые другие народы древности, изощренным исследованием пульса. По вкусу мочи устанавливали особую болезнь — очевидно, сахарное мочеизнурение, незнакомое медицине других народов древности, кроме Китая.

Наряду со многими сотнями лекарств растительного происхождения, применялись лекарства как животного происхождения (например, лечение желчью, семенными железами крокодилов и пр.), так и минерального: ртутные втирания, серные ванны разной температуры, нефть, соли тяжелых и драгоценных металлов и др. Особенно ценилась ртуть в разных видах.

О развитии хирургии, «первой и лучшей из всех медицинских наук», по определению Сушруты, одного из авторов «Аюр-Веды», свидетельствуют обнаруженные при раскопках наборы хирургических инструментов. Индийские врачи решались делать ампутации, лапаротомии, офталмологические и пластические операции — замещение дефектов ушей, носа, губ.

Разработано было акушерство: индусы знали и поворот на ножку, и кесарево сечение, и многие другие приемы и операции.

В связи с распространением ядовитых змей в индийской медицине существовали различные средства от укусов, а также имелись лица, специально занимавшиеся лечением укусов.

Наряду с начатками специализации, существовало некоторое представление об единстве медицинской деятельности. В образной форме это выражено в «Аюр-Веде» Сушруты: «Врач, владеющий только умением оперировать, но пренебрегающий медицинскими знаниями, не заслуживает уважения, — он может подвергнуть опасности жизнь... Врач же, оперировать вовсе не умеющий, приходит у постели больного в замешательство, подобно трусу, впервые оказавшемуся в сражении. Каждый из них владеет только половиной своего мастерства. Он подобен птице с одним крылом».

По законам Ману врач за неправильное — точнее, неудачное — лечение подлежал штрафу, размер которого определялся кастовым положением больного. Положение врача в индусском рабовладельческом обществе обрисовано в «Риг-Веде»: «Наши желания различны: возчик жаждет дров, врач — болезней, а жрец — жертвенных возлияний» (гимн VII).

Согласно господствовавшим в древнеиндусской медицине представлениям, здоровье считалось результатом нормального сочетания трех начал организма: воздушного (газообразного, аналогично «пневме» древних греков), слизи и желчи. Три органических начала считались ближайшим образом связанными с основными элементами или стихиями природы.

Сильную сторону индусской медицины составляла гигиена. Отдельные гигиенические предписания включены в свод законов Ману и в «Веды». Режим питания, предписывавшийся законами Ману, осуждал пресыщение, ограничивал употребление мяса и рекомендовал свежую и соответствующим образом приготовленную растительную пищу, а также молоко и мед; обращалось внимание на чистоту посуды; тщательно были разработаны правила ухода за телом: чистка зубов щетками и порошками, купанье, растирание тела, смена одежды и др. Остатки пищи, грязную воду, служившую для омовения ног, мочу, экскременты предписывалось относить далеко от дома. Эти и другие гигиенические предписания относились в первую очередь к привилегированным кастам, в меньшей степени — к подчиненным им и, конечно, совершенно не имели в виду рабов.

Наряду с личной гигиеной, существовали и элементы гигиены общественной. При раскопках в Махенджо-Даро (провинция Синд, северо-западная Индия) обнаружены относящиеся к концу IV —началу III тысячелетия до н. э. следы благоустройства крупного древнеиндийского города: «Прекрасно организована была городская канализация, причем главные магистрали этих труб достигали в диаметре двух метров. Каждый дом имеет бассейн...» [1].

Религия в Индии — сперва брахманизм, позднее сменивший его буддизм — наложила, как и в других странах, сильный отпечаток на медицину. Поэтому в дошедших до нас текстах «Вед» —в более поздней их редакции — и в большинстве других документов, посвященных медицине, к собственно медицинским моментам присоединены молитвословия, заклинания и т. п. При изучении медицины древней Индии эти последующие наслоения необходимо отделить от непосредственных наблюдений и опыта врачей, от накоплявшихся в народе веками и тысячелетиями сведений по распознаванию, лечению и предупреждению болезней.

МЕСОПОТАМИЯ (ДВУРЕЧЬЕ)

Страна, расположенная по течению рек Тигра и Евфрата, от Армянских гор на севере до Персидского залива на юге, получила у греков название Месопотамии (Междуречья), сохранившееся до последнего времени; другое ее наименование — Двуречье. В настоящее время здесь расположено арабское государство Ирак. Остатки материальной культуры свидетельствуют, что Двуречье относится к числу наиболее древних по заселению людьми стран. Сильные разливы рек, продолжающиеся по нескольку месяцев, и связанное с этим заболачивание больших площадей земли, с одной стороны, а с другой—пустынный характер прилегающих к рекам земель вызвали необходимость проводить в широких размерах мелиоративные работы: осушение болот и искусственное орошение. Потребность в этих работах, осуществимых только при некоторой организации и требующих согласованной работы большого числа рабочих рук, обусловила сравнительно ранний переход от родового строя к рабовладельческому и

---

[1] В. В. Струве, История Древнего Востока, Л., 1941, стр. 392.

закрепление последнего к IV—III тысячелетиям до н. э. Развитие и усиление рабовладения сказались и в укреплении его естественного спутника — религии. Это сказалось, в частности, и на медицине народов Двуречья.



Рис. 8. Свод законов Хаммурапи (Луврский музей).

Естественные богатства Месопотамии невелики. Полное отсутствие металла (меди, железа) ставило Месопотамию в зависимость от более богатых металлами и другим сырьем соседних районов. Отсюда — раннее развитие меновой торговли и культурных взаимоотношений народов Двуречья с государствами Субарту, Урарту и позднее древней Арменией.

В конце III и в начале II тысячелетия до н. э. начинается возвышение Вавилонского государства в средней части Двуречья; позднее, в I тысячелетии до н. э., в северо-восточной части выдвигается Ассирия. Из этих государств главное место в хозяйственном и культурном развитии, в частности, в медицине, принадлежит Вавилону.

Одним из источников изучения состояния медицинского дела в Вавилоне является свод законов царя Хаммурапи (XVIII в. до н. э.), обнаруженный при раскопках в 1901—1902 гг. (рис. 8). Правление Хаммурапи было периодом расцвета Древневавилонского царства.

Свод законов Хаммурапи представляет собрание статей судебника, вырезанных клинописью на большом базальтовом столбе. Ряд статей — столбцы 18 и 19 — посвящен условиям деятельности врача и его судебной ответственности в разных случаях. Статьи эти, как и весь судебник Хаммурапи в целом, ярко отображают общественные отношения при рабовладельческом строе.

«...§ 215. Если врач сделает человеку тяжелый надрез бронзовым ножом и излечит этого человека или снимет бельмо (?) человека бронзовым ножом и вылечит глаз человека, то он должен получить десять сиклей[1] серебра.

§ 216. Если больной кто-нибудь из мушкенумов[2], то он должен получить 5 сиклей серебра.

§ 217. Если больной — раб человека, то господин раба должен отдать врачу 2 сикля серебра.

§ 218. Если врач сделает человеку тяжелый надрез бронзовым ножом и причинит смерть этому человеку или снимет бельмо (?) человека бронзовым ножом и повредит глаз, то ему должно отрезать пальцы.

[1] Сикль — около 8 г серебра. Р е д.

[2] По В. В. Струве («История Древнего Востока», 1941, стр. 95) слово «мушкенум» буквально означает «подданный», переводится также «бедняк»—промежуточная социальная группа между рабами и полноправными рабовладельцами.

§ 219. Если врач сделает тяжелый надрез бронзовым ножом рабу мушкенума и причинит ему смерть, то он должен возместить раба за раба.

§ 220. Если он снимет бронзовым ножом его бельмо (?) и повредит его глаз, то он должен отвесить серебром половину его покупной цены.

§ 221. Если врач срастит сломанную кость человеку или вылечит болезненную опухоль (?), то больной должен отдать врачу 5 сиклей серебра.

§ 222. Если больной — кто-либо из мушкенумов, то он должен отдать 3 сикля серебра.

§ 223. Если больной — раб человека, то господин раба должен отдать врачу 2 сикля серебра...» и т. д. [1]

В своде законов Хаммурапи встречаются указания на специальные глазные и зубные операции. Упоминается также о хирургической деятельности ветеринаров — об операциях на быках, ослах. Часто в кодексе Хаммурапи встречается указание на наказание в форме нанесения увечий: «отрезать язык», «вырвать глаз», «отрезать груди», «отрезать пальцы», «сломать кость» (§ 192—197) и т. п. То же имело место и в других рабовладельческих государствах Востока.

Геродот, греческий историк, живший в V в. до н. э., описывает своеобразный древний вавилонский обычай: больные выводились на людные площади, и все проходящие мимо были обязаны давать им подробные советы по личному опыту, — «в силу отсутствия в Вавилоне врачей». Как свидетельствует кодекс Хаммурапи, не может быть никаких сомнений в том, что врачи в Вавилоне были, но, очевидно, они были недоступны для малоимущих, не располагавших необходимыми сиклями для оплаты врача.

В вавилонских, а позднее в ассирийских медицинских клинописных записях на обожженных плитках встречается перечень симптомов заболеваний: боли в желудке (указываются даже места — «у сердца» и др.), жжение, рвота (отдельно выделяется «рвота желчью»), желтуха (общая и местная), изменение цвета языка, метеоризм, понос, потеря аппетита, мышечные боли и др. Встречаются указания: «грудь полна жидкости», «желудок полон кислоты», «потребность в большом количестве воды». Упоминается кашель, поражение глаз, кожи, опухоли; описывается «удар», приведший к параличу. Часто описывается лихорадочное состояние.

Некоторые знания вавилонян в области анатомии были связаны с жертвоприношениями. Рассечение жертвенных животных, естественно, давало известные анатомические познания. Особое место занимала при этом печень, считавшаяся главным органом тела и служившая также для гаданий (гепатоскопия). Печень была хорошо знакома ассиро-вавилонянам, о чем свидетельствуют частые находки глиняных и других моделей этого органа. С этой же трактовкой роли печени как главного органа мы встречаемся позднее, через много веков, у других народов, в частности, в Риме (учение Галена).

Прогноз ставился иногда по виду мочи: «...моча, как светлая вода, — болезнь будет тяжелой, но больной выздоровеет»; «задержка мочи — больной умрет»; «моча и сперма истекают — больной умрет» и т. д.

[1] Законы Вавилонии, Ассирии и Хеттского царства. Перевод и комментарии под ред. И. М. Дьяконова, Вестник древней истории, 1952, № 3, приложение, стр. 252—253.

Для лечения широко применялись: из растительных средств — молодые почки различных растений; из средств животного происхождения — жиры для смазывания; из минеральных — нефть, месторождениями которой Двуречье богато и в настоящее время; применялись компрессы, массаж.

Разработан был ряд способов приготовления лекарств: растворение, кипячение, фильтрация и др. Различался прием лекарств натощак и после еды. Описывается поильник для больных с решетчатой перегородкой для задержания твердых частей и другие предметы ухода.



Рис. 9. Печать вавилонского врача. Середина III тысячелетия до н. э. (Луврский музей).

«Врач» буквально означало «знающий масло» или «знающий воду», что свидетельствует о широком применении в Вавилоне масла и воды при лечении.

При археологических раскопках дворца ассирийского царя Ашшурбанипала в Ниневии (VII в. до н. э.) найдено множество обожженных плиток с разнообразными записями клинописью, в том числе около 1 000 с медицинскими. Эти тексты медицинского содержания из «библиотеки» Ашшурбанипала, относящиеся к более поздней эпохе, отражают преобладание культовых моментов в медицине над эмпирическими наблюдениями более раннего времени, связанными со стихийно-материалистическими представлениями. Ассирийские медицинские записи, подобно религиозным, сделаны обычно не на местном разговорном, а на древнешумерийском языке, доступном весьма ограниченному кругу: шумерийский язык играл в Вавилоне и Ассирии роль, аналогичную латыни в средневековой Европе. На многих табличках повторяется формула: «Непосвященный да не прочтет». В некоторых текстах имеется прямое указание, что предназначаются они для «заклинателя, отправляющегося в дом больного».

Библиотека Ашшурбанипала содержит тексты молитв об излечении, чаще всего исходящих не от самих больных, а от жрецов — посредников между болящими и соответствующим богом. Таков, например, текст: «...Болезнь, хворь, горе, плач излились на него... Грешил я — и болен, плачет он перед тобой... Искупи вину его, прогони лихорадку, отжени от него горе...». Лечение и покаяние в этой стадии медицины тесно сливались вместе. Плату за лечение получал жрец, возносивший молитву за «кающегося грешника».

Частое употребление в ассирийской медицине (как и в вавилонской более позднего периода) веществ, вызывающих отвращение (кала людей и животных, противных по вкусу лекарств и т. п.), вызывалось их назначением для изгнания демонов. Считалось очевидным, что противное пациенту должно быть противно и засевшему в нем демону.

Различалось семь основных демонов («злых богов»); влиянию каждого приписывали болезнь определенной части тела — головы, шеи, груди, чрева, рук, ног. В то же время признавалось существование добрых богов, защищавших человека от демонов и помогавших лечению; таким считался в первую очередь Мардук — верховный бог Вавилона. Особое место занимала Иштар (Астарта) — богиня плодородия, покровительница материнства и, следовательно, акушерства.

Большое место в культуре ассиро-вавилонян, особенно более поздних веков, занимала астрология. Медицина также тесно связывалась с астрологией: при прогнозе большое значение придавалось положению светил и специальному астрологическому календарю (счастливые и несчастные числа для начала лечения, для операции, для родов и пр.).

С расположением светил связывалось также возникновение и ход «мора» — эпидемий, часто поражавших все страны Древнего Востока.

Ассиро-вавилонская астрология перешла затем в обиход других народов и занимала большое место, в частности, в медицине.

При раскопках крупнейших городов (Вавилона, Ниневии) обнаружены следы благоустройства: остатки мостовых, водопровода и канализации из глиняных труб; имелись законы об удалении из городов больных заразными болезнями, в первую очередь — «проказой». При этом необходимо иметь в виду, что общим названием «проказа» нередко обозначались и другие заболевания: оспа, экзема, сифилис.

ЕГИПЕТ

Достоверные данные о наличии населения в Египте в виде земледельческих общин относятся к VI—V тысячелетиям до н. э. Жизнь людей в долине Нила, окруженной неплодородными пустынными зонами, целиком была связана с рекой, с ее разливами и возвращением в берега, с искусственным орошением засушливых площадей.

Процесс объединения Египта в одно государство в первую очередь объясняется насущной хозяйственной необходимостью создания единой системы искусственного орошения в стране, что можно было осуществить лишь при наличии сильного централизованного государства. Этим же

естественно объясняется и раннее укрепление рабовладения в Египте при длительном сохранении ряда пережитков родового строя.

В середине IV тысячелетия произошло объединение южного (верхнего) и северного (нижнего) Египта; после ожесточенной борьбы между обоими рабовладельческими государствами, окончившейся победой южного, около 3 200 г. до н. э. образовалось единое государство. Этой датой обычно определяется завершение так называемого архаического периода и начало так называемого «древнего царства», просуществовавшего до 2 400 г. до н. э. К этому периоду относится устройство единой оросительной системы и возведение грандиозных сооружений (пирамиды, сфинксы), немыслимых при тогдашнем уровне техники без массового применения ручного рабского труда.

Источниками наших сведений о медицине в Египте, как и о древнеегипетской культуре в целом, являются многочисленные иероглифические надписи на саркофагах, пирамидах и других строениях и в первую очередь папирусы (свитки для письма, приготовлявшиеся в Египте из одноименного местного растения папируса, весьма распространенного в долине Нила). Папирусы изучены, в частности, русскими египтологами: акад. Б. А. Тураевым и проф. В. А. Голенищевым. Установлено, что, наряду с математическими, астрономическими, географическими знаниями, древние египтяне обладали познаниями в области медицины. Приобретение знаний в области анатомии в известной мере облегчалось обычаем бальзамировать — мумифицировать — трупы. Но бальзамирование не носило широкого характера, а охватывало только привилегированную верхушку — царей (фараонов), жрецов, наиболее состоятельных людей, почему опыт бальзамирования был сравнительно ограниченным. Ряд анатомических терминов, употреблявшихся в Древнем Египте, свидетельствует о знании многих органов, в том числе мозга, печени, сердца, сосудов. Египтяне придавали особое значение сердцу с отходящими от него «22 сосудами». В медицинском папирусе Эберса, названном так по имени открывшего его ученого, образно говорится: «Всякий врач... касаясь головы, затылка, рук, ладони, ног,— везде касается сердца, ибо от него направлены сосуды к каждому члену».

Обнаружены египетские учебники, в которых описываются кишечные болезни, болезни дыхательных путей, кровотечения, кожные болезни, слоновая болезнь — элефантиазис, глазные болезни (весьма распространенные), тяжелые изнурительные лихорадки. Греческий историк Геродот, путешествовавший по Египту (в V в. до н. э.), утверждает, что «у египтян издавна имелись врачи по каждой части тела». Если это и является преувеличением, то все же наличие известной специализации среди врачей Древнего Египта, как и в других странах древности, не подлежит сомнению. В частности, большое развитие получила врачебная косметика, родиной которой считается Египет. К этой отрасли медицины прибегала, однако, только изнеженная египетская знать. Ряд отраслей лечебной медицины был рассчитан на удовлетворение повышенных запросов состоятельных людей; сюда относится массаж, водолечение, применение дорогих лекарств с весьма сложной рецептурой и т. п.

Элементы санитарии и благоустройства, обнаруженные археологами при изучении развалин древнеегипетских городов, также встречались

только во дворцах и кварталах знати и не распространялись на поселения и жилища других слоев населения.

Военные врачи, сопровождавшие египетское войско в походе, накопляли сведения в области лечения ран, переломов и других травм. На гробницах Древнего царства сохранились изображения операций на конечностях. В одном из древнейших папирусов, относящемся примерно к 3 000 г. до н. э. и приписываемом ученому врачу Имготепу, впоследствии обожествленному, содержится описание операций (рис. 10). В папирусе Имготепа содержится разбор 48 случаев травм, которые по прогнозу подразделяются на излечимые, сомнительные и безнадежные. Даются указания, как распознавать срок беременности и «женщину, могущую и не могущую родить». Встречаются меткие описания паралича и др. В этом же папирусе имеется указание на значение головного и спинного мозга для организма человека; описываются травмы головы и позвоночника и указывается, что в результате повреждения мозга неизлечимо повреждается все тело.



Рис. 10. Имготеп—обожествленный врач Древнего Египта (Британский музей).

В Египте применялись наказания в виде нанесения увечий. Документальным свидетельством распространения наказаний в форме увечий служит, в частности, договор фараона Рамзеса II с хеттами, относящийся к 1295 г. до н. э. и сохранившийся в нескольких экземплярах в виде надписей на камнях. В договоре указано, что бежавшие из Египта в страну хеттов люди будут возвращены обратно живыми: «... и не будут повреждены их глаза, их уши, их рот, их ноги...».

Египетскими врачами применялись клизмы не только с лечебными целями, но и периодически в целях профилактического очищения кишечника; чтобы заблаговременно удалить «испорченные вещества», давались рвотные, слабительные, мочегонные, потогонные средства. Профилактически применялись также кровопускания — для удаления «испорченной крови».

Сведения о различных болезнях и их лечении встречаются в ряде обнаруженных папирусов. Кроме названного выше папируса Имготепа, они встречаются в «Гинекологическом папирусе» из Кахуна и «Ветеринарном папирусе», папирусах Эберса, Бругша и др. В этих папирусах мы встречаем в различных сочетаниях элементы религиозной и светской, эмпири-

ческой медицины. С одной стороны, по мере развития и укрепления рабовладельческого строя и в связи с ним религии усиливались и элементы медицины храмовой, жреческой; с другой стороны, продолжала существовать и развиваться эмпирическая медицина, коренившаяся в богатом опыте народа и наблюдениях лекарей-эмпириков и связанная со стихийно-материалистическими представлениями.

Наследие египетской медицины сказалось в последующем развитии медицинской практики и медицинских знаний, прежде всего в тесно связанных с Египтом странах античного мира — Древней Греции и Риме.

* * *

Рассмотренными разделами далеко не исчерпывается медицина Древнего Востока. В богатом наследии древности, открываемом и изучаемом нашей исторической наукой, особый интерес для нас представляет прошлое народов, ныне входящих в многонациональный Советский Союз. Еще около полутора-двух десятков лет назад о культуре древнего Хорезма было известно очень мало. В настоящее время, в результате раскопок экспедиции Академии наук СССР (руководитель — лауреат Сталинской премии проф. С. П. Толстов), а также исследований других советских историков в Средней Азии, в нынешнем Хорезмийском оазисе раскрыта исключительно богатая культура, которая, согласно имеющимся пока предварительным данным, превосходила многие из давно изученных древних культур. Изучение медицины древнего Хорезма — очередная задача советской науки.

ЛИТЕРАТУРА

Энгельс Ф., Происхождение семьи, частной собственности и государства, Госполитиздат, 1949.

Авдиев В. Н., История Древнего Востока, Госполитиздат, изд. 2, 1953.

Бекштрем А. Г., Медицинские папирусы, СПБ, 1909.

Булгаков В., Древнеегипетская медицина, Врачебное дело, 1926, № 22, стр. 1761—1768.

Виолин Я. А., Медицина Китая, СПБ, 1903.

Жаринов, Никольский, Радциг, Стерлигов, Древний мир в памятниках его письменности, ч. I, Восток, М., 1915.

Кашкадамов В. М., Краткий очерк истории индусской медицины, Больничная газета Боткина, 1901, № 40—44.

Кириллов Н. В., Китайская медицина, Вестник общественной гигиены, судебной и практической медицины, 1914, июнь.

Корсаков В., Медицина в Китае в прошлом и настоящем, Врачебное дело, 1928, № 20.

Ковнер С. Г., История древней медицины, в. I, Киев, 1878.

Модестов П. В., Культура и медицина в Ассиро-Вавилонии, Русский врач, 1917, № 15—17, стр. 21—24.

Струве В. В., История Древнего Востока, Госполитиздат, 1941.

Тураев Б. А., История Древнего Востока, Соцэкгиз, т. I—II, М., 1935—1936.

Хрестоматия по истории Древнего мира, т. I, Древний Восток, Учпедгиз, М., 1950.

Эльманович С. Д., Законы Ману. Перевод с санскритского. Труды общества русских ориенталистов, т. I, СПБ, 1913.

МЕДИЦИНА В ДРЕВНЕЙ ГРЕЦИИ

Большое влияние на последующее историческое развитие человечества оказали страны Средиземноморского бассейна, и в первую очередь страны так называемого античного мира, или античности, — Древняя Греция (Эллада) и Рим [1].

Древняя Греция делилась на ряд мелких государств — городов (полисов). Наибольшее значение среди полисов имели Афины и Спарта. Греция была в значительной степени лишена естественных богатств — ископаемых и собственного хлеба. Это определило поиски с древнейших времен средств существования в соседних и отдаленных местностях, развитие заморской торговли. Греческие поселения имелись в Малой Азии, в Южной Италии, на острове Сицилия, на берегах Черного моря (Понта Эвксинского), на побережье нынешней южной Украины, Крыма, Грузии. В этих поселениях также сложились центры древнегреческой культуры. Некоторые из них, особенно на побережье Малой Азии, играли большую роль.

Различные области знаний у древних греков не были еще расчленены на отдельные науки и объединялись общим понятием философии. Древнегреческое естествознание характеризуется весьма ограниченным накоплением точных знаний и обилием общих гипотез и теорий; во многих случаях эти гипотезы предвосхищали позднейшие научные открытия. Для древнегреческой философии, особенно в наиболее ранних ее стадиях, характерна стихийная диалектика. Эта черта характеризует, в частности, мыслителей Милетской школы, возникшей в VI в. до н. э. в городах Малоазиатского побережья. Мыслители эти были одновременно и естествоиспытателями, и врачами.

Философские течения Древней Греции—материализм и идеализм — отражали острую классовую борьбу.

Помимо деления греков на свободных и рабов (например, в Спарте—на спартиатов и илотов), имелись глубокие различия в положении и свободных людей.

Наибольшего развития борьба между разными общественными слоями достигла в Афинах. Древняя родовая знать, эвпатриды, первоначально главные владельцы

---

[1] Античность—термин, относимый иногда ко всему древнему рабовладельческому обществу, иногда — к странам Средиземноморского бассейна, но чаще — только к Греции и Риму периода с конца II тысячелетия до н. э. по V в. н. э.

земельной собственности, испытывала натиск демоса (народа). Позднее выделилась торговая, денежная аристократия, занявшая место эвпатридов. Интересам этой верхушки противостояли глубоко отличные интересы массы мелких свободных земледельцев — геоморов и большинства ремесленников — демиургов. Классовая борьба находила выражение и в смене различных политических, государственных форм, и в напряженной борьбе в области идеологии.

Рис. 11. Древняя статуя Асклепия (Национальный музей в Риме).

Крупнейшим представителем материализма в древнегреческой философии был Демокрит из города Абдеры (около 460 — 360 гг. до н. э.), основоположник атомистического учения. Он развивал представление о строении вещества из мельчайших невидимых и неделимых частиц («атом» — неделимое), находящихся в постоянном движении. Значительное внимание уделял Демокрит и медицине; он писал о пульсе, о воспалении, о бешенстве. «Здоровья просят у богов в своих молитвах люди, а того не знают, что они сами имеют в своем распоряжении средства к этому», — писал Демокрит своему современнику—врачу Гиппократу. В этих высказываниях нашли выражение общие материалистические взгляды Демокрита. Продолжателем Демокрита был Эпикур.

Идеалистические течения были представлены школой Пифагора (конец VI в. до н. э.), а позднее, с IV в., философией Платона. Эти философы-идеалисты были представителями имущей аристократии; они игнорировали изучение конкретной природы, объясняли все совершающееся влиянием стоящей над миром силы, в виде либо мистических «чисел» (Пифагор), либо извечных идей (Платон).

Историческая роль Древней Греции в области медицины сказалась на современной медицинской терминологии: хирургия (хейр-ургия — дословно рукодействие), педиатрия (лечение детей), психиатрия (лечение души), дерматология (учение о коже), офталмология (учение о глазах), неврология, терапия, пневмония, плеврит, нефрит, геморрагия, эпилепсия и множество других — древнегреческие термины, которыми продолжает пользоваться современная медицина.

По сравнению с древней медициной в других странах медицина в Элладе в относительно меньшей степени находилась под влиянием религии. Жреческая каста не приобрела в Элладе господствующего влияния. Когда с развитием рабовладельческого строя и усилением в связи с этим религии храмы в Греции, как и в других странах

древности, стали также местами лечения, а жрецы присвоили себе функции врачей, все же, наряду с этой храмовой, жреческой медициной, продолжала существовать светская медицина. Наряду с «асклепейонами» (помещения, предназначавшиеся для лечения) при храмах, продолжали существовать носившие то же название лечебницы и школы врачей не жрецов; продолжали существовать и мелкие «ятрейи» — тип частной лечебницы на дому у врача.

Название «асклепейоны» происходит от имени Асклепия (рис. 11). Асклепий Эскулап по-латыни), по преданию живший в северной Греции, «великий и беспороч-



Рис. 12. Хирургические инструменты и банки (древнегреческий рельеф из Асклепейона в Афинах).

ный врач», как его называет Гомер в «Илиаде», впоследствии был обожествлен и вошел в греческую и мировую литературу в качестве бога врачебного искусства—сына Аполлона «исцеляющего». Многие крупные врачи Древней Греции считались его потомками. Покровительницы отдельных отраслей медицины: Гигиея (отсюда термин «гигиена») и лекарственной терапии (Панакея) считались его дочерьми[1].

---

[1] Обычно Асклепий изображался с большим посохом, вокруг которого обвилась змея—эмблема здоровья и медицины. В мифологии стран Древнего Востока также часто фигурировала змея, обычно вместе с божествами, которых связывали со здоровьем людей и медицинской деятельностью; встречается змея и в руках жриц, совершающих обряд, возносящих молитвы или приносящих жертвы. Эта эмблема весьма древнего происхождения: она восходит к первобытному тотемизму — культу животных. Змея и ворон считались у многих народов олицетворением мудрости. У некоторых народов существовали легенды о змееедах — людях, поедавших змей и в результате овладевавших глубочайшими познаниями, в частности, по лечению и распознаванию болезней. Легенды эти отражены в художественной литературе, а также в поговорках: «Будьте мудры, аки змии»—Estote prudentes sicut serpentes. «Мудрость», т. е. разнообразные доступные людям знания, в древности не была диференцирована на различные отрасли, и эмблема змеи относилась к знанию в целом. Врачи как представители особой профессии ранее других выделились из среды «ученых» людей. Их профессиональной эмблемой осталась змея. Изображение это, как известно, сохранилось до наших дней во многих странах на вывесках аптек и других медицинских

Лечение в асклепейонах при храмах (из них главный был при святилище Асклепия в Эпидавре) заключалось в значительной степени в разработанной системе внушения: сюда прежде всего входила подготовка больного постом, молитвами, жертвоприношениями, одурманивающими курениями и т. п. Далее следовал сон больных в специальном помещении при храме, и жрецы толковали сны, которые видел больной.

Из собственно лечебных процедур особое внимание уделялось водолечению и массажу. Но иногда имело место и более активное вмешательство до хирургических операций включительно. Последние производились в некоторых случаях врачами, являвшимися к больному то под видом служителей при жрецах, то под видом самого бога Асклепия, снизошедшего на призывы больного. Насмешливое отношение к системе храмового лечения и к участию в нем богов нашло яркое выражение в комедиях Аристофана, виднейшего греческого сатирика V—IV вв.

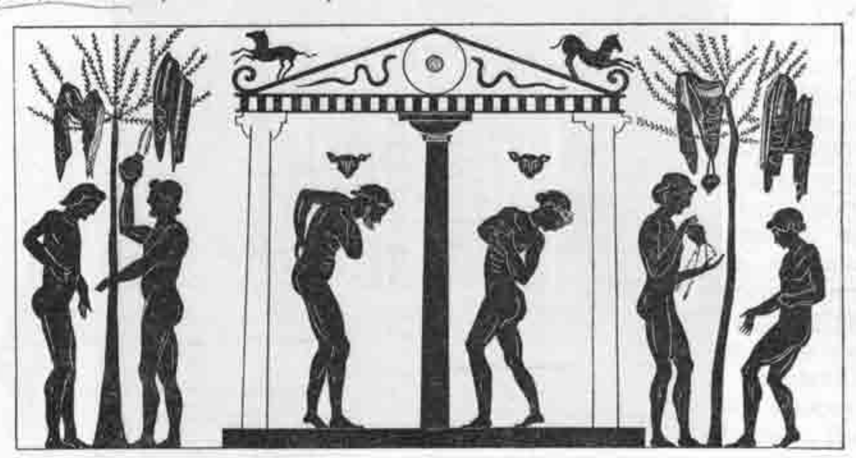


Рис. 13. Уход за телом. Орнамент античной вазы.

Ценным источником для изучения древнегреческой медицины являются обнаруженные при раскопках остатки хирургического и другого медицинского инструментария, свидетельствующие о сравнительно высоком уровне врачебной техники в Элладе. Инструментарий этот включал ножи, ланцеты, иглы, пинцеты, крючки для ран, костные щипцы, зубные щипцы, долота, шпатели, зонды и пр. (рис. 12).

При раскопках обнаружены также слепки больных органов, приносившиеся больными в храмы иногда как жертвоприношения в ожидании излечения, иногда как благодарственная жертва за излечение. Слепки эти изготовлялись не только из глины (терракоты) и мрамора, но нередко и из драгоценных металлов, представляя в этом случае своеобразный вид гонорара жрецам. Одновременно они дают представление как о болезнях, по поводу которых обращались в храмы, так и об уровне анатомических сведений у древних греков.

Характерная черта древнегреческой культуры — большое внимание к физическим упражнениям, к закаливанию и в связи с этим к личной гигиене. В нашей современной физкультуре сохранились древнегреческие термины, например, «стадион» и др. Молодежь училась в «гимнасиях»—

учреждений, на бланках медицинских обществ и отдельных врачей, в качестве книжного знака и т. п., хотя первоначальный смысл его давно утрачен.

школах физических упражнений. На многочисленных греческих вазах— предметах повседневного обихода и одновременно произведениях искусства — сохранились художественные изображения ухода за телом: обливаний, растираний, массажа и т. д. (рис. 13). Древнегреческая скульпту-

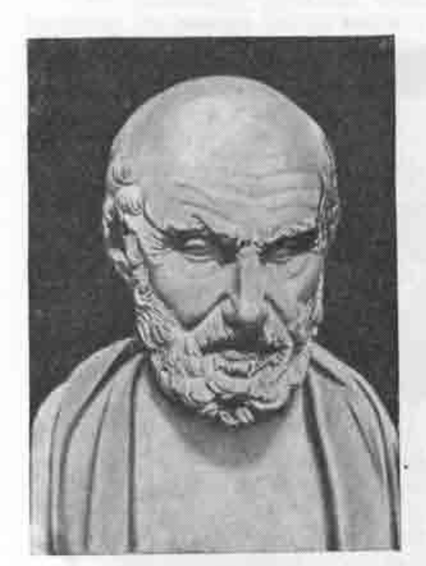


Рис. 14. Ахилл перевязывает рану Патрокла. Рисунок на вазе (Берлинский музей).

ра в многочисленных статуях Фидия, Праксителя и других отразила культ здоровья и красоты тела в Древней Греции. Следует подчеркнуть при этом, что в условиях рабовладельческого общества совершенное здоровье и физическая сила являлись основными условиями как для защиты против врагов, так и для удержания привилегированным меньшинством многочисленных рабов в повиновении.

В классических произведениях древнегреческого эпоса — поэмах Гомера «Илиада» и «Одиссея» (VIII—VII вв. до н. э.), описывающих Троян-

скую войну (XII в. до н. э.) и последующие события, находит отражение состояние медицины и положение врачей в период перехода от родового строя к рабовладельческому. В лице Подалира и Махаона, сыновей Асклепия, выведены врачи-воины, авторитет которых стоит чрезвычайно высоко:



Гиппократ.
460—377 гг. до н. э.

«Стоит многих людей один врачеватель искусный:

Вырежет он и стрелу, и рану присыплет лекарством»[1].

В поэме приводятся картины врачебной помощи на поле боя; описывается самопомощь и взаимопомощь воинов (рис. 14).

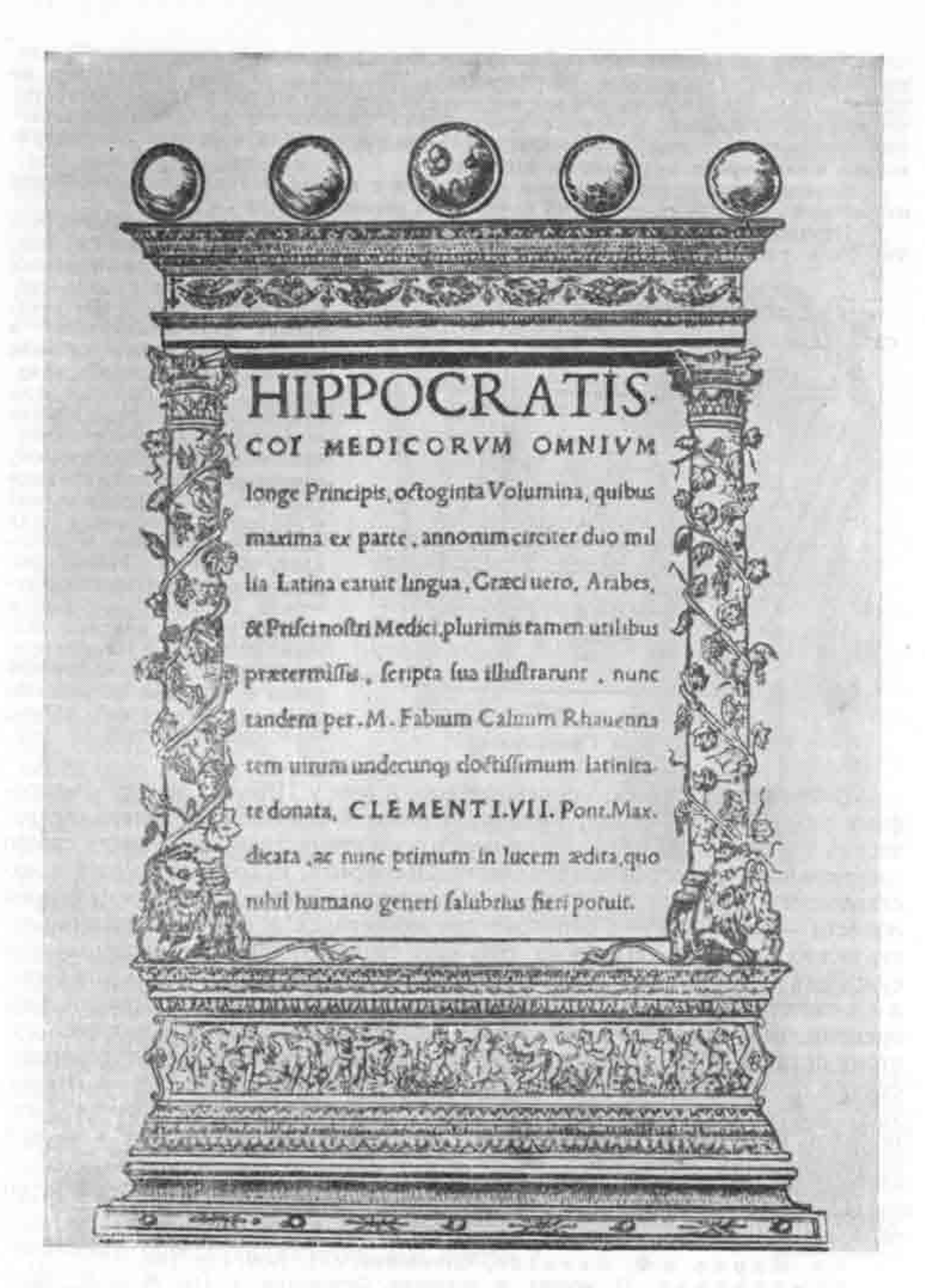
Кроме врачей в войсках во время войн, позднее (к V — IV в. до н. э.) появились врачи и в некоторых городах, особенно в крупных. В их обязанности входило проведение предохранительных мер против эпидемий. Общины приглашали этих врачей обычно временно, при возникновении чрезвычайных обстоятельств. Купцов, ремесленников и свободных земледельцев обслуживали врачи, странствовавшие по общинам и городам и останавливавшиеся в них на некоторое время для практики.

Имелись школы для подготовки врачей по типу индивидуального ремесленного ученичества. Наиболее известны школы у берегов Малой Азии, в Книдосе и Косе. Из школы на острове Кос вышел знаменитый Гиппократ.

Гиппократ (жил около 460—377 гг. до н. э.) происходил из рода, в котором медицинская профессия, по обычаю того времени, передавалась от отца к сыну. В молодости Гиппократ много путешествовал; он посетил, в частности, северное побережье Черного моря, где в то время обитали скифы. В его сочинениях видно основательное знакомство с медициной стран Древнего Востока и других. О некоторых обычаях скифов, в связи с состоянием их здоровья, он упоминает в своем произведении «О воздухах, водах и местностях». Греческие историки отмечали, что скифские лекари с давних времен пользовались хорошей репутацией у греков. Можно предположить, что медицинские знания и методы лечения скифов оказали известное влияние и на Гиппократа. Разработанное Гиппократом учение о лечении переломов (применение вытяжения, шин), вывихов, ран разного рода делает весьма вероятным предположение, что он в качестве врача участвовал в войнах. Молодому врачу, желающему изучить хирургию, он советует сопровождать войска в походе.

---

[1] Илиада, песнь XI, ст. 514—515. Перевод В. Вересаева, М.—Л., ГИХЛ, 1949.



HIPPOCRATIS
COI MEDICORVM OMNIVM
longe Principis, octoginta Volumina, quibus
maxima ex parte, annorum circiter duo mil
lia Latina caruit lingua, Græci uero, Arabes,
& Prisci nostri Medici, plurimis tamen utilibus
prætermissis, scripta sua illustrarunt, nunc
tandem per. M. Fabium Caluum Rhauenna
tem uirum undecunq; doctissimum latinita
te donata, CLEMENTI.VII. Pont.Max.
dicata, ac nunc primum in lucem ædita, quo
nihil humano generi salubrius fieri potuit.

Рис. 15. Титульный лист книги Гиппократа—первое издание на латинском языке. Рим, 1525.

Сочинения, приписываемые Гиппократу, были впоследствии сгруппированы в дошедший до нас «Гиппократов сборник» (рис. 15), принадлежащий, повидимому, не одному лицу. Но основным для нас является не столько вопрос о личном авторстве тех или иных вошедших в сборник произведений, сколько тот факт, что произведения эти имели хождение, приписывались видному врачу и отражали распространенные в свое время медицинские взгляды.

Период деятельности Гиппократа совпадает с эпохой Перикла, которую Маркс охарактеризовал как «высочайший внутренний расцвет Греции...»[1].

Перикл был признанным главой афинской демократии. Следует помнить, что это была рабовладельческая демократия, т. е. община свободных людей (купцов, ремесленников, земледельцев и др.), имевших в виде собственности рабов. Рабы находились вне «демократии» и не только не имели никаких гражданских прав, но по существу не считались даже людьми, а рассматривались как «говорящий инструмент». Отвечая запросам современного ему афинского общества, Перикл способствовал развитию знаний и искусств. В эту эпоху жили философы Анаксагор и Демокрит, скульптор Фидий, драматурги Софокл и Эврипид, историки Геродот и Фукидид и многие другие крупные деятели. Историку Фукидиду принадлежит описание «Афинской чумы» — крупной эпидемии во время Пелопонесской войны, участником которой он был.

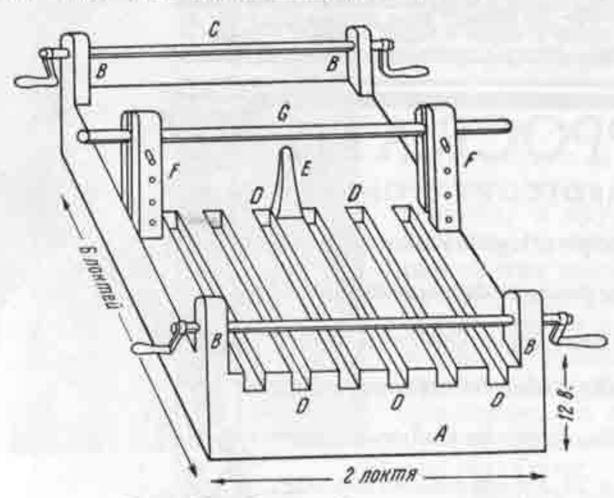


Рис. 16. «Скамья Гиппократа».

В страстных спорах, происходивших в эпоху Перикла между философами разных направлений, Гиппократ стоял в основном на материалистических позициях. Он не разделял передового атомистического учения своего современника философа-материалиста Демокрита, исходя из других представлений о строении вещества и, в частности, живого организма; в своей области — медицине — Гиппократ придерживался в основном материалистических взглядов. «Природа тела есть точка отправления медицинского суждения», — учил он [2]. Однако об этой «природе тела» у него могли быть, в соответствии с уровнем анатомических и физиологических знаний того времени, весьма нечеткие представления. Несомненно, Гиппократ знал систему органов движения — кости, суставы, связки, мышцы, о чем свидетельствуют предложенные им методы лечения переломов, закрытых и открытых, растяжений, вывихов. Об этом свидетельствует и «скамья Гиппократа» (рис. 16) — применявшийся им станок для вытяжения и других ортопедических процедур.

Много рационального содержится и в указаниях Гиппократа по уходу за ранами, наложению повязок и т. д.

[1] К. Маркс и Ф. Энгельс, Сочинения, т. I, 1929, стр. 194.
[2] Гиппократ, О местах в человеке, Сочинения, т. III, М. — Л., 1941 стр. 129.

Что касается совершающихся в организме процессов, то здесь Гиппократ исходил в основном из гуморальных представлений. Согласно этим представлениям в их развитой позднее форме, жизнь организма определяется четырьмя соками (влагами, жидкостями); эти соки — кровь, слизь (флегма), желчь желтая и желчь черная. В основе этих соков лежат различные сочетания четырех первичных начал природы: тепла, холода, сухости, влажности. Каждому из четырех соков соответствует определенный «темперамент»: крови — сангвинический, слизи (флегме) — флегматический, желтой желчи—холерический, черной желчи — меланхолический. Темперамент каждого человека определяется преобладанием у него соответствующего сока.

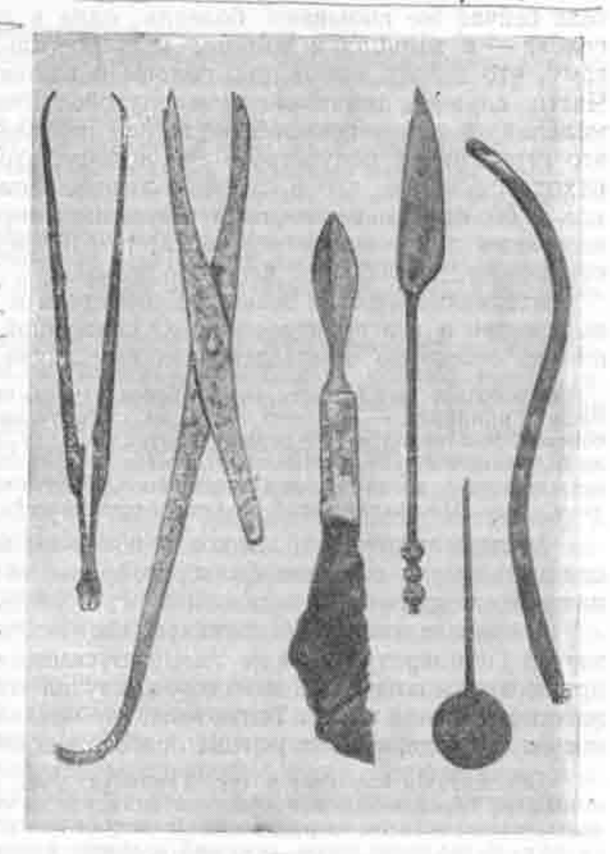


Рис. 17. Хирургические инструменты времен Гиппократа (коллекция Лейпцигского института истории медицины).

В основу психологии человека (разумеется, в весьма примитивном ее понимании) Гиппократ кладет, таким образом, моменты, связанные с состоянием и особенностями организма. Природа человека — «физис», по Гиппократу, — сводится в основном к тому или иному распределению и смешению различных соков в организме человека. Эта классификация Гиппократом «темпераментов», т. е. типов поведения человека, как и лежащие в ее основе гуморальные представления, конечно, чрезвычайно далеки от современных научных представлений. Однако величайший современный физиолог И. П. Павлов в своем учении об общих типах высшей нервной деятельности животных и человека указал, что Гиппократ в общем правильно уловил основные типы поведения: «Теперь можно ясно видеть, как греческий гений в лице (индивидуальном или сборном) Гиппократа уловил в массе бесчисленных вариантов человеческого поведения капитальные черты» [1].

[1] И. П. Павлов, Полное собрание сочинений, т. III, кн. 2, М.—Л., 1951, стр. 280.

Отражая характерный для древнегреческих мыслителей стихийно-диалектический подход, Гиппократ склонялся к пониманию организма, а равно и процессов, в нем происходящих, в единстве и целостности. «Болезни,—пишет он,—начинаются во всем теле... Отдельные части тела сейчас же вызывают болезнь одна в другой: живот — в голове, голова — в мышцах и животе, и все остальные также соответственно тому, что делает живот для головы и голова — для мышц и живота... Части служат причиной одна другой... Если кто хочет, взяв самую маленькую часть, произвести в ней поражение, все тело почувствует это страдание и почувствует его потому, что в самой маленькой части находится то же, что в самой большой. Эта самая маленькая часть, какое бы она ни испытывала ощущение, передает его... Самая маленькая часть имеет в себе все части, и эти части, находясь во взаимном отношении,... сообщают всем обо всем»[1].

Материалистическая позиция Гиппократа в вопросах медицины находит выражение в его произведении «О священной болезни» (эпилепсии)—одном из бесспорно принадлежащих ему лично произведений.

«Нисколько, мне кажется, она ни божественнее, ни более священна, чем другие,— пишет Гиппократ, — но имеет такую же природу происхождения, какую и прочие болезни. Мне кажется, что первые, признавшие эту болезнь священною, были такие люди, какими и теперь оказываются маги, шарлатаны и обманщики... Так что, во всяком случае, нисколько не божественное, а нечто человеческое видится мне во всем этом деле... Но причина этой болезни... есть мозг»[2].

Материалистический подход к вопросам медицины сказывается в его оценке влияния внешних факторов, среды, на заболевания, в его взглядах на необходимость внимательно изучать и учитывать эти факторы.

В произведении «О воздухах, водах и местностях», принадлежность которого Гиппократу также не вызывает сомнений, он требует, чтобы врач, прибывший в новый для него город, изучал его климат, почву, воду, образ жизни населения и т. п. Только тот, кто предварительно исследует условия жизни в городе, сможет успешно работать в нем в качестве врача.

Обращаясь к молодому врачу, Гиппократ учит его: «...если кто придет в незнакомый ему город, он должен обратить внимание на его положение для того, чтобы знать, каким образом он расположен к ветрам или к восходу солнца, ибо не одни и те же свойства имеет город, лежащий к северу и лежащий к югу... Также и на это следует обращать очень большое внимание, как обстоит в городах дело по отношению к водам, пользуются ли они болотными и мягкими водами или жесткими, вытекающими с высоты и с каменистых мест, или же солеными и неудобными для варения. И на самую землю должно обращать внимание,— голая ли она и лишенная вод или заросшая и орошенная, и расположена ли она в местности углубленной и удушливой от жаров или же на высокой и холодной; и на образ жизни людей, какой они охотнее ведут»[3].

Далее, Гиппократ в связи с возможными заболеваниями разбирает каждое из указанных им условий. Здесь же он устанавливает связь различных болезней с временами года.

---

[1] Гиппократ, О местах в человеке, Сочинения, т. III, М.—Л., 1941, стр. 128—129.

[2] Гиппократ, Избранные книги, Биомедгиз, М., 1936, стр. 495 — 500.

[3] Там же, стр. 278.

В своих «Наставлениях» Гиппократ требует от врача не только умение «хорошо руководить больными», но и «заботиться о здоровых ради того, чтобы они не болели»[1].

Основным принципом терапевтической деятельности Гиппократа было лечение «противоположного противоположным»: «Переполнение врачует опорожнение, опорожнение же — переполнение..., труд врачует отдых, и, наоборот, покой — труд. Одним словом, противоположное есть лекарство для противоположного, ибо медицина есть прибавление и отнятие: отнятие всего того, что излишне, прибавление же недостающего. И кто это наилучше делает, тот наилучший врач...»[2]. Такой взгляд с позиций современных клинических представлений, конечно, неправилен и страдает значительным механистическим упрощением сложного многообразия возможных терапевтических воздействий. Однако в последующем историческом развитии медицины он сыграл положительную роль, служа материалистическим противопоставлением концепции противоположного характера — «лечение подобного подобным»; последняя широко использовалась идеалистическими и мистическими течениями в медицине, в частности, витализмом и гомеопатией.

Многочисленные произведения Гиппократа, посвященные лечению, свидетельствуют об его богатом опыте и исключительной наблюдательности. Вынужденный ограничиться непосредственным наблюдением больного при помощи «пяти чувств», Гиппократ изощренно владел ими. Для представленной Гиппократом косской школы характерен отказ от систематизации болезней на группы и виды и в сущности отказ от диагноза: после внимательного наблюдения врачи косской школы переходили непосредственно к прогнозу на основе установленных признаков и к симптоматическому лечению. Детально разработанный для разных случаев прогноз занимал большое место в медицинской системе этой школы. «Для врача самое лучшее — позаботиться о способности предвидения», учил Гиппократ в своей «Прогностике»[3].

Соседняя с косской, но противоположная ей по методу книдская школа, напротив, значительное место уделяла подведению данной болезни под одну из установленных многочисленных рубрик. Исторически более оправданным следует признать метод косской школы: предпосылок для обоснованного диагноза в рассматриваемую эпоху еще не было. Книдская школа в значительной мере схематизировала лечение, в то время как косская индивидуализировала его. И. П. Павлов назвал Гиппократа «...гениальным наблюдателем человеческих существ...»[4].

О наблюдательности Гиппократа дают представление его меткие сравнения. Так, мелкопузырчатые хрипы в легких он сравнивает с кипением уксуса, плевритический шум трения—с хрустением кожаного ремня. Гиппократ выслушивал ухом грудную клетку — прием, не нашедший достаточного развития после него.

У Гиппократа можно встретить совет встряхивать мокроту чахоточных больных с раскаленным углем: «противный запах» служил ему основанием для дурного прогноза. Он не мог научно объяснить эту эмпирически установленную пробу, но очевидно, что «противный запах» был результатом наличия в мокроте тканевых волокон при ка

---

[1] Гиппократ, Избранные книги, Биомедгиз, М., 1936, стр. 121.
[2] Гиппократ, О ветрах. Избранные книги, Биомедгиз, М., 1936, стр. 263—264.
[3] Гиппократ, Избранные книги, Биомедгиз, М., 1936, стр. 509.
[4] И. П. Павлов, Полное собрание сочинений, т. III, кн. 2, изд. 2-е, дополненное, М.—Л., 1951, стр. 85.

вернах или иных процессах разложения. Некоторые заметки в «Афоризмах» свидетельствуют не только о большой наблюдательности и опыте, но и о ряде догадок, приближавшихся к верному пониманию сущности и причин некоторых страданий. Сюда относятся, например, такие:

«...Если при желтухе печень делается твердой, это худо»[1].

«...У кого в моче оседает песок, у тех мочевой пузырь страдает камнем»[2].

«...Если кто будет мочиться кровью и гноем и моча будет содержать чешуйки и иметь тяжелый запах, это означает изъязвление мочевого пузыря»[3].

Наряду с этим, в «Афоризмах» и других произведениях встречаются и суждения, отражающие общий невысокий уровень анатомо-физиологических и медицинских представлений древнего мира. Сюда относятся, например, такие заметки: «Женщина беременная, если носит мальчика, имеет хороший цвет лица, если девочку — нехороший...» и т. п.

Гиппократ отвергает решающую, по мнению некоторых, роль «удачи» или «счастья» как условий успешной деятельности врача и противопоставляет им владение необходимыми приемами и наличие определенных медицинских знаний. Удачный исход, по его мнению, имеют большей частью болезни, правильно леченные, а неудачный — леченные неправильно. «Иметь счастье — это значит делать хорошо, а так делают знающие люди. Иметь несчастье — это, не имея знаний, делать нехорошо; оставаясь невеждой, можно ли иметь счастье?»[4].

Немалое место в произведениях Гиппократа занимают вопросы поведения врачей и врачебной этики, начиная с внешности врача и внешних приемов его работы.

Знаменитая «клятва врача» формулировала взаимоотношения врача и больного, а также окружающих его и врачей между собой. «Клянусь... считать научившего меня врачебному искусству наравне с моими родителями, делиться с ним своими достатками и в случае надобности помогать ему в его нуждах; его потомство считать своими братьями, и это искусство, если они хотят его изучить, преподавать им безвозмездно и без всякого договора...»[5] (явное отражение ремесленного быта в медицине, по типу цехов). «...Я направлю режим больных к их выгоде, сообразно с моими силами и разумением... Я не дам никому просимого у меня смертельного средства и не покажу пути для подобного замысла; точно так же я не вручу никакой женщине абортивного пессария... В какой бы дом я ни вошел, я войду туда для пользы больного, будучи далек от всего намеренного, неправедного и пагубного...»[5].

«Клятва» не представляет оригинального произведения Гиппократа или его современников: весьма сходного содержания профессиональное обязательство врачей встречается и в более ранних источниках, а позднее вошло во врачебный быт весьма многих стран, в том числе и России. В несколько измененном виде обязательство это сохранилось и до настоящего времени во многих странах как «присяга» или «торжественное обязательство» оканчивающих медицинские факультеты врачей.

Правила поведения врача по отношению к больному, указываемые Гиппократом, отражают всю противоречивость положения врача в условиях рабовладельческого, как и вообще эксплуататорского строя. Он осуждает врачей, начинающих посещение с требования оплаты и установления

---

[1] Гиппократ, Афоризмы, раздел VI, 42, Избранные книги, М.—Л., стр. 724.
[2] Там же, раздел IV,79, Избранные книги, Биомедгиз, М., 1936, стр. 714.
[3] Там же, раздел IV, 81 и др., Избранные книги, Биомедгиз, М., 1936, стр. 714.
[4] Гиппократ, О местах в человеке, Сочинения, Биомедгиз, 1941, т. III, стр. 151.
[5] Гиппократ, Избранные книги, Биомедгиз, М., 1936, стр. 87.

ее размера. «...Это вредно для больного, в особенности при остром заболевании... Лучше упрекать спасенных, чем наперед обирать находящихся в опасности» [1].

Но, с другой стороны, он же советует не браться за тяжелые, трудно излечимые случаи, чтобы не вызвать нареканий и не потерять репутацию и практику: «Медицина... к тем, которые уже побеждены болезнью, не протягивает своей руки» [2].

Считая, что медицина требует не отвлеченного умозрения, а возможно более тщательного наблюдения у постели больного, Гиппократ настаивает на систематическом и всестороннем наблюдении больных. Для этого он рекомендует врачу наблюдать больного как можно чаще, в различное время суток, во время сна и бодрствования, в самых различных состояниях. В буквальном смысле, точно в таком виде, совет этот, конечно, был осуществим только в тогдашних условиях. Но самый принцип систематического и преемственного наблюдения больного был намечен Гиппократом по существу верно. Ряд высказываний Гиппократа прочно вошел в медицину и даже в художественную литературу, например, его классическое описание вида умирающего («facies Hippocratica»).

«...Ногти черные и пальцы рук и ног холодные...
Губы синие и отвислые, вывороченные и холодные...
Уши холодные, прозрачные и сжатые...
Густой туман в глазах...»[3].

Широко известен афоризм Гиппократа: «Чего не излечивает лекарство, излечивает железо. А чего железо не излечивает, излечивает огонь. А чего огонь не излечивает, то должно считаться неизлечимым» (в другом варианте — «то излечивает лишь смерть») [4].

На русский язык произведения Гиппократа переводились неоднократно. В начале XIX в. избранные сочинения Гиппократа были переведены и комментировались видным русским клиницистом М. Я. Мудровым (1813), а также С. Вольским (1840). Советское издание трудов Гиппократа в трех томах вышло в 1936, 1941 и 1944 гг. (переводчик В. И. Руднев, редакция и примечания В. П. Карпова) [5].

Учение Гиппократа сыграло большую роль в дальнейшем развитии медицины. В этом отношении к медицинскому учению Гиппократа может быть отнесено указание основоположников марксизма, характеризующее древнегреческую культуру в целом: «...они (греки.—Ред.) еще не дошли до

---

[1] Гиппократ, Избранные книги, Биомедгиз, М., 1936, стр. 120 — 121.

[2] Там же, стр. 130 — 131.

[3] Гиппократ, Афоризмы, раздел VIII, 12 — 15, Избранные книги, Биомедгиз, М., 1936, стр. 733—734.

[4] Там же, раздел VIII, 6, стр. 733.

[5] Первый том — Избранные книги (1936) содержит среди других следующие произведения: «Клятва», «О враче», «О древней медицине», «О воздухах, водах и местностях», «Прогностика», «Эпидемии», «О священной болезни», «Афоризмы» и др.

Второй том (1944) содержит произведения: «О болезнях», «О влагах», «О диэте», продолжение книг «Об эпидемиях» и др.

Третий том (1941) посвящен преимущественно вопросам хирургии: «О ранах», «О суставах», «О природе костей» и др., а также акушерству и гинекологии.

расчленения, до анализа природы,—природа еще рассматривается в общем, как одно целое. Всеобщая связь явлений природы не доказывается в подробностях: она является для греков результатом непосредственного созерцания. В этом недостаток греческой философии, из-за которого она должна была впоследствии уступить место другим воззрениям. Но в этом же заключается и ее превосходство над всеми ее позднейшими метафизическими противниками. Если метафизика права по отношению к грекам в подробностях, то в целом греки правы по отношению к метафизике» [1]. И, действительно, учение Гиппократа при всех его исторически обусловленных недостатках и слабых сторонах оказалось «правым» в отношении последующих многочисленных метафизических ошибок.

Каковы же эти сохранившие свое значение и в последующем развитии черты учения Гиппократа?

1. «Должно,... перенести мудрость (философию) в медицину, а медицину в мудрость (философию)», — учил Гиппократ [2].

Учение Гиппократа противостояло одновременно и эмпирикам, пренебрегавшим теорией и отбрасывавшим ее как ненужное (см. ниже), и догматикам с их господством надуманных схем над опытом и наблюдениями.

2. Гиппократ требовал учитывать в первую очередь «природу» больного, его «физис» и всячески стимулировать «естественные способности» организма. Он остерегался— при ограниченных знаниях своего времени — насильственно вмешиваться в «естественный» ход патологических процессов, призывая прежде всего «не вредить». Но в то же время он не впадал в медицинский нигилизм, характерный для некоторых течений в последующем развитии медицины. Не врач сам по себе, игнорирующий и насилующий природу, и не одна природа, без участия врача, а врач и природа вместе, врач, действующий на основе знания и учета «природы», — такова позиция Гиппократа.

3. Значительное место в терапевтической системе Гиппократа принадлежит диэте, диэтическому лечению, которое он понимал расширенно в смысле не только пищевого, но и общегигиенического режима. Вместе с тем он не пренебрегал и лекарственным лечением, искусно используя небольшой испытанный набор лекарств (ячменную кашицу — «птизану», чемерицу, морской лук и пр.). Гигиенический режим и лекарственное лечение — каждому свое место.

4. Гиппократ настаивал на врачебном умении, на «искусстве» врача: врач должен владеть определенным кругом специальных приемов—«techne» (отсюда термин «техника»). По аналогии он упоминает о других искусствах (точнее было бы перевести здесь—«ремеслах».—Ред.), «которые работают... с деревом, с кожей, с рисовальными принадлежностями, с медью, с железом... Они ищут правильного выполнения...»[3]. Но, указывает Гиппократ в другом месте, — одних «приемов» (techne) недостаточно, «нужно призвать на помощь и рассуждение».

---

[1] Ф. Энгельс, Анти-Дюринг, Госполитиздат, 1952, стр. 314.

[2] Гиппократ, «О благоприличном поведении», Избранные книги, Биомедгиз М., 1936, стр. 111.

[3] Гиппократ, Избранные книги, Биомедгиз, М., 1936, стр. 138.

5. В учении Гиппократа уделялось внимание и организму больного, и внешней среде, условиям жизни, окружению.

Приведенные примеры показывают, что учению Гиппократа присуще то самое «драгоценное чувство меры», которое характерно и для древнегреческого искусства. В последующем развитии медицины неоднократно наблюдались односторонние увлечения тем или иным открытием или положением; в определенных пределах и определенных условиях эти положения могли быть правильными и полезными, но вне этих условий они неизбежно приводили к ошибкам. Учение Гиппократа сыграло исторически положительную роль. Основные принципы учения Гиппократа предупреждали врачей против односторонних, метафизических увлечений и ошибок, которых так много было в дальнейшем многовековом развитии медицины.

В период империализма, в условиях упадка, а затем разложения и маразма буржуазной культуры, при растущем разрыве между насущными потребностями общества, в частности, в области медицины, и возможностями их удовлетворения деятели буржуазной науки и культуры начали усиленно развивать упадочнические пессимистические взгляды, связанные с такими же упадочническими философскими системами. К числу их относится и отрицание эффективности научной медицины и перспектив ее успешного дальнейшего развития. Эти тенденции породили и упадочнический, реакционный лозунг: «назад к Гиппократу».

Медицина страны социализма бережно хранит и использует ценное наследие прошлого, в том числе и наследие Гиппократа, но советская медицина полностью отвергает лозунг «назад к Гиппократу» как реакционный и антинаучный.

После Гиппократа древнегреческая медицина, как и культура Древней Греции в целом, приобретает иные черты. В области медицины, как и в области философии, развиваются два противоположных течения, представленные догматиками и эмпириками.

Догматик Платон (427 — 347 гг. до н. э.), крупнейший представитель идеализма античного мира, исходил из представления о первично существующих идеях. Весь реальный мир со всеми происходящими в нем явлениями представляет, по Платону, лишь слабое отражение этих идей. Медицинское, точнее, физиологическое, произведение Платона «Тимей» полностью отражает его идеалистическую позицию. Все происходящие в здоровом и больном организме процессы он истолковывает идеалистически и мистически. Здоровье или болезнь, по Платону, определяется потусторонним началом, божественной душой — «пневмой». Превращения этой «пневмы» в организме и ее влияние на различные органы и составляют содержание его патологии.

В другом крупном произведении — «Законы» — находит яркое выражение классовая рабовладельческая позиция Платона. Он устанавливает здесь две системы лечения, противоположные друг другу: научную — для свободных людей и ненаучную, знахарскую — для рабов. Врачей он тоже делит на две резко различающиеся категории. «Философию», т. е. науку, он считает принадлежностью только врачей-рабовладельцев, лечащих больных из этого же класса. Рабам, по Платону, знания недоступны и не нужны; не нужна им и настоящая, научная медицина.

Эмпирики, среди которых было немало врачей, боролись против догматиков, против их увлечения надуманными общими схемами.

В то же время эмпирики крайне обедняли врачебное мышление, полностью отрицая теорию, ограничивая задачу врача одной практикой. «Не то важно, чем болезнь вызывается, но то, что ее устраняет». Тем самым они по существу сводили медицину к голому накоплению оправдавших себя на практике приемов лечения. Эмпирики в лучшем случае были умелыми компиляторами.

Значительную ступень в развитии разнообразных знаний представляет деятельность Аристотеля (384—322 гг. до н. э.). Аристотель — «...самая универсальная голова...» среди греческих философов[1] — жил в более позднюю стадию развития античной культуры.

Это был энциклопедист, охватывавший и разрабатывавший самые различные области знания. Сын врача, Аристотель получил также медицинское образование.

Аристотель ставил ряд вопросов, в частности, в области медицины, на которые могло дать ответ только последующее развитие науки.

Будучи в основном идеалистом, он критиковал идеалистическое учение Платона и в некоторых вопросах приближался к материализму. Но наиболее характерным для Аристотеля было учение о целенаправленности (телеология): «Природа ничего не делает лишнего...»; «Природа производит все ради чего-нибудь». Церковная философия эпохи феодализма (средних веков) использовала это учение Аристотеля и сделала его вместе с учением Платона о предсуществующих идеях одной из главных основ реакционной средневековой идеологии — схоластической философии, господствовавшей в средневековой медицине. В. И. Ленин указывал: «Поповщина убила в Аристотеле живое и увековечила мертвое»[2].

МЕДИЦИНА В АЛЕКСАНДРИИ

Заключительный период истории Древней Греции носит название периода эллинизма (IV—I вв. до н. э.). Это был «...высочайший внешний расцвет...»[3] Греции. Он охватывает период расцвета рабовладельческого общества в Греции и начало его разложения. Политически этот период характеризуется распространением влияния Греции после завоевательных походов Александра Македонского (IV в. до н. э.) на ряд прилегающих стран: Египет, «переднюю» и «среднюю» Азию. Из недолго просуществовавшей огромной монархии Александра Македонского выделился ряд государств. Поработив население восточных стран, греко-македонские завоеватели создали ряд новых политических, экономических и культурных центров. Для эллинизма характерно сочетание культуры покоренных восточных стран с эллинской культурой.

Крупнейшим среди эллинистических центров была Александрия, столица эллинистического Египта, лежавшая на перекрестке важных торговых путей между африканским побережьем Средиземного моря, Южной Европой и странами Востока.

Правители Александрии — Птолемеи (потомки одного из военачальников Александра Македонского) в связи с экономическими и военными запросами государства покровительствовали развитию разнообразных областей знания. При них была создана Александрийская библиотека, включавшая до 700 000 свитков, и «музей» (мусейон). Так называлось научное учреждение, куда привлекались из разных стран виднейшие деятели разнообразных отраслей знания. В числе других работали в «музее» математик Эвклид, механик Архимед. Здесь же получила развитие геоцентрическая система,

---

[1] Ф. Энгельс, Анти-Дюринг, Госполитиздат, 1952, стр. 20.
[2] В. И. Ленин, Философские тетради, Госполитиздат, 1947, стр. 303.
[3] К. Маркс и Ф. Энгельс, Сочинения, 1929, т. I, стр. 194.

господствовавшая два тысячелетия, вплоть до открытий Коперника и Галилея в XVI и XVII вв. И здесь же — вразрез с господствовавшими взглядами — нашло выражение астрономическое учение Аристарха Самосского, отстаивавшего уже тогда гелиоцентрические взгляды.

«...начатки точного исследования природы стали развиваться впервые лишь у греков александрийского периода...» [1].

Значительное развитие получила в Александрии также медицина, главным образом хирургия. Александрийские хирурги применяли иногда перевязку сосудов. Это делало возможной ампутацию конечностей и другие сложные хирургические вмешательства.

Применялся в Александрии и наркоз вытяжкой корня мандрагоры и другими средствами. Получили значительное развитие анатомические знания, культивировавшиеся в Египте еще с глубокой древности.

Крупные успехи в анатомо-физиологических исследованиях связаны с деятельностью врачей Герофила и Эразистрата, живших на рубеже IV и III в. до нашей эры. Герофил и Эразистрат занимались запрещавшимися прежде вскрытиями трупов и даже вивисекциями. Особенно большой след оставили исследования Герофила и Эразистрата в области нервной и сердечно-сосудистой системы. Они значительно приумножили знания врачей о строении и отчасти о функциях организма. Ряд сохранившихся в науке терминов — Torcular Herophili, Calamus Herophili и др. — свидетельствует об обогащении ими анатомо-физиологических знаний.

Герофил был родоначальником описательной анатомии; он описывал кровеносные сосуды, сердце, проследил ход нервов, обнаружил их связь с головным и спинным мозгом. Эразистрат исследовал главным образом функции; он установил, в частности, различие чувствительных и двигательных нервов. И Герофил, и Эразистрат широко занимались врачебной практикой и имели многочисленных учеников и продолжателей.

Имеются сведения о наличии в Александрии, а также в других эллинистических государствах аптек, в которых работали врачи. Аптеки как специальный вид учреждений получили дальнейшее развитие в этих же странах Востока позднее, в средние века.

В I в. до нашей эры с падением самостоятельности эллинистического Египта (30 г. до н. э.) Александрия утратила свое значение политического и экономического центра древнего мира. Центр этот переместился в Римскую империю, завоевавшую и поработившую эллинистические государства Востока. Однако культурное влияние эллинизма и особенно Александрии сказывалось во многих странах на протяжении нескольких веков.

В частности, Александрия сохранила известное значение в качестве медицинского центра. Так, несомненно влияние александрийской школы на виднейшего представителя медицины в Риме — Галена.

---

[1] Ф. Энгельс, Анти-Дюринг, Госполитиздат, 1952, стр. 21.



МЕДИЦИНА В ДРЕВНЕМ РИМЕ

В древнеримском государстве рабовладельческая формация получила полное и завершенное развитие. Рим объединил в крупное централизованное государство большое количество стран от Пиренейского полуострова на западе до границ Армении и Персии на востоке, от Британии на севере до Египта на юге.

Созданное Римом государство было далеко от внутреннего мира — оно часто сотрясалось конфликтами, приводившими к гражданским войнам. На заре образования Римского государства происходили столкновения между патрициями и плебеями, а в конце его существования разрастались и усиливались восстания рабов.

Одновременно с непрерывной классовой борьбой история Рима заполнена борьбой покоренных Римом народов против завоевателей.

Археологические раскопки, а также римская литература дают возможность установить некоторые черты быта и культуры, в частности, народной медицины, древнейших поселенцев Аппенинского полуострова. По описаниям Катона старшего (III—II вв. до н. э.) [1], Плиния старшего (I в. н. э.) [2] и др. народная медицина эта, как и у многих других народов, характеризуется широким применением дикорастущих, а позднее и сельскохозяйственных растений, особенно разных видов капусты в сыром виде, а также меда, уксуса. Эти средства применялись внутрь, ими же лечили раны и язвы. При переломах пользовались шинами из лубка. При раскопках обнаружен древний примитивный хирургический инструментарий, кровососные банки и др.

В условиях крупного централизованного государства медицина получила значительно бо̀льшие возможности развития, чем в древних восточных рабовладельческих государствах с их более низким уровнем производительных сил, с их патриархальными пережитками, и чем в Древней Греции, раздробленной на ряд мелких городов-государств. Более высокий уровень развития государственности выразился прежде всего в появлении постоянной армии, что в свою очередь вызвало к жизни военно-медицинскую организацию — военные госпитали (валетудинарии, буквально — здравницы), лагерных врачей, врачей легионов и т. п.

---

[1] Земледелие, изд. Академии наук СССР, М.—Л., 1950.

[2] Естественная история, 37 книг.

Продолжительные походы римской армии, передвижения больших масс людей в весьма отдаленные местности, в зоны, резко различающиеся по климату, по санитарным условиям, не могли не вызывать разнообразных заболеваний.

Самое сохранение боеспособной армии, не говоря об оказании хирургической помощи в сражениях, требовало организованной военно-медицинской службы. Материальные остатки ее (памятники военным врачам

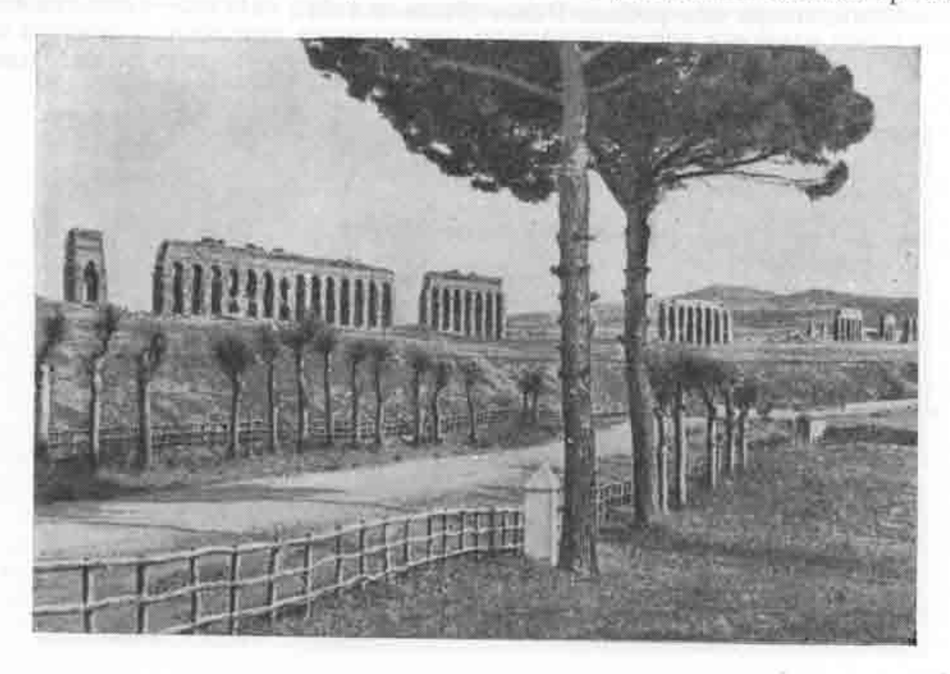


Рис. 18. Развалины древнего водопровода в окрестностях Рима.

с надписями, развалины военных валетудинариев с медицинским инструментарием и пр.) сохранились вместе с развалинами римских военных лагерей и стоянок, разбросанных в разных странах.

Еще значительнее сохранившиеся до нашего времени следы санитарных сооружений, обслуживавших мирные нужды крупных городов римского государства, прежде всего самого Рима.

Постоянный приток рабов из числа военнопленных дал возможность осуществлять строительство гигантских сооружений по городскому благоустройству и санитарии: водопроводов (акведуков), канализации (клоак), бань (терм) и пр.

Историк I в. до н. э. Диодор Сицилийский, описавший восстание рабов, так пишет о труде рабов — строителей подобных сооружений: «Нельзя без сострадания к их ужасной судьбе видеть этих несчастных... Ибо здесь нет места снисхождению и пощаде по отношению к больным, хворым, стари-

кам, к женской слабости. Все должны работать, принуждаемые к этому ударами бича, и только смерть кладет конец их мучениям и нужде»[1].

Водопроводы (рис. 18), построенные рабами из огромных глыб камня, снабжали Рим доброкачественной питьевой водой. Римский водопровод, наряду с египетскими пирамидами, относится к крупнейшим сохранившимся остаткам материальной культуры древности. Так

«...в наши дни вошел водопровод,
Сработанный еще рабами Рима» (Маяковский).

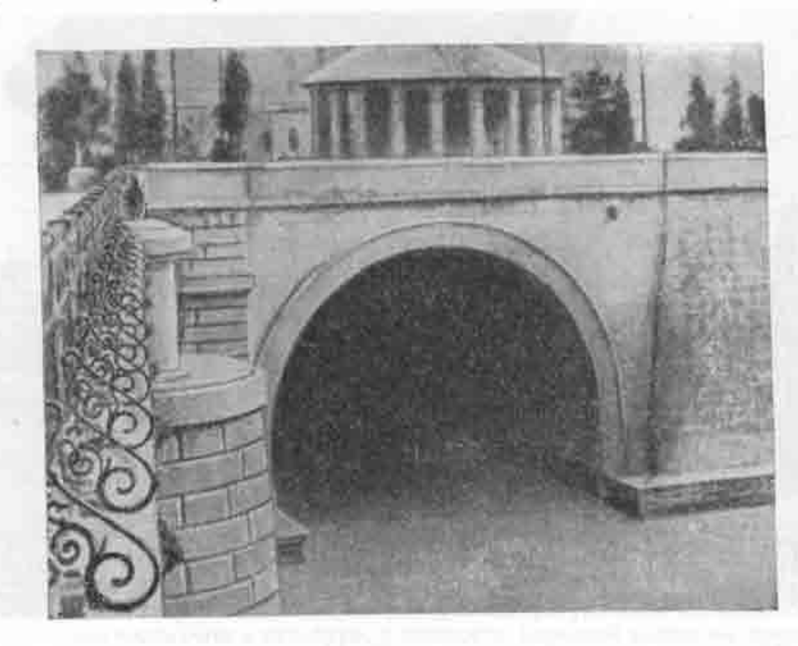


Рис. 19. Клоака в Риме.

Вместе с водопроводом сохранилась еще более древняя, восходящая к VI—V вв. до н. э. система подземных водосточных труб — клоака (рис. 19). Памятником городского благоустройства Древнего Рима остаются и крупные бани—термы (с III в. до н. э. и позднее); некоторые из них были рассчитаны на несколько тысяч купающихся одновременно. При термах нередко имелись площадки для физических упражнений и состязаний, для отдыха и принятия пищи, для народных собраний и пр.

Таким образом, термы иногда служили не только банями, а имели более широкое назначение.

Сохранившиеся древнейшие законоположения римлян, например, так называемый «Закон двенадцати таблиц», относящийся к середине V в. до н. э., содержат постановления санитарного характера: запрещение захоронений внутри города, предписание пользоваться для питья водой не из Тибра, на

[1] Цит. по «Капиталу» К. Маркса, т. 1, Госполитиздат, 1951, стр. 241.

берегах которого расположен Рим, а ключевой водой с Сабинских гор и др.

Наблюдение за проведением этих мероприятий входило в обязанность специальных городских чиновников (не врачей) — эдилов. Были выделены специальные эдилы, или «попечители», для наблюдения за постройкой новых зданий, за рынками, за чистотой берегов Тибра в пределах города и пр.

Медицинская деятельность в течение нескольких веков была достоянием иностранцев—сначала рабов из военнопленных, затем вольноотпущенников и приезжих свободных иностранцев; преимущественно это были греки или выходцы из стран Востока — Малой Азии, Египта и др.

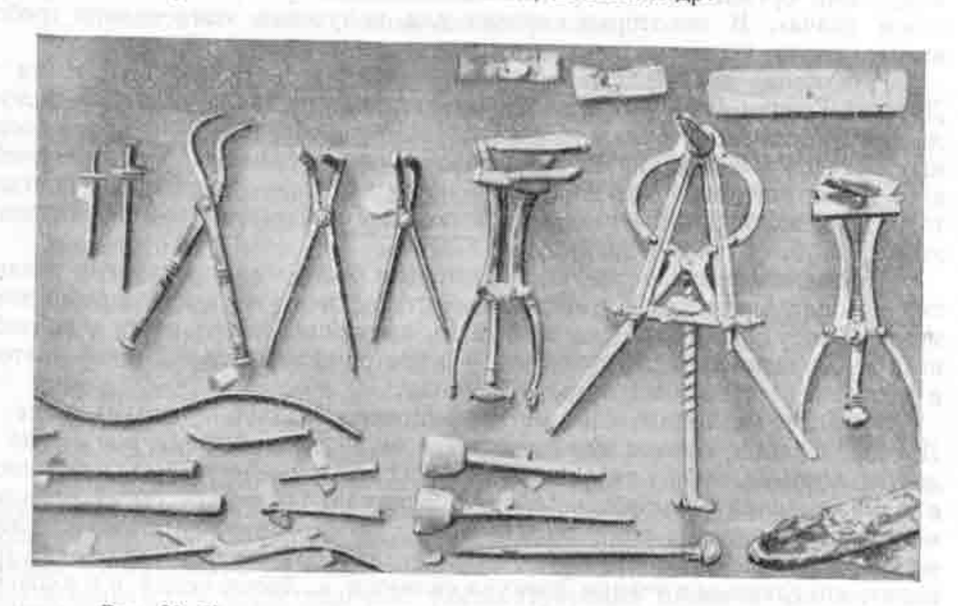


Рис. 20. Хирургические инструменты из Помпеи (Национальный музей в Неаполе).

Предоставление Юлием Цезарем в 46 г. до н. э. прав римского гражданства переселявшимся в Рим иностранным врачам, а также учащимся—будущим врачам с очевидностью свидетельствует о возраставшей потребности во врачах, которую испытывало быстро развивавшееся рабовладельческое государство вследствие роста армии и эпидемий. В связи с эпидемиями позднее в императорском Риме была введена должность архиятров. В их обязанности входили также некоторые административные функции; об этом свидетельствует самое наименование «архиятры», т. е. главные врачи, наблюдавшие за другими врачами. Впоследствии архиятры были введены в отдаленных провинциях Римской империи как должностные лица администрации. В функции их входило прежде всего попечение о здоровье римских воинов и чиновников. Можно встретить также упоминание о врачах, состоявших при различных общественных учреждениях, как-то: при цирках, театрах, общественных садах, а позднее при возникших объеди-

нениях ремесленников (по типу цехов): кузнецов, ткачей и др. Встречаются указания на привлечение врачей и к функциям судебных медиков.

Так называемый «Дом хирурга», раскопанный в Помпее (городе, погибшем от землетрясения и извержения вулкана Везувия в 79 г. н. э.), представляет образец частной «ятрейи» — лечебницы богатого практикующего врача. В доме сохранился медицинский инструментарий (рис. 20), кровати и прочее оборудование. В последние века существования империи во многих провинциях устанавливается определенное число врачей, имеющих право практиковать. Врачи эти апробируются властями (советом общин и другими органами) и получают наименование «утвержденного государством врача». В некоторых случаях для получения этого звания требовалась сдача экзамена, проводившегося архиятрами.

Положение врачей в Риме резко отличалось от их положения в Древней Греции. В Греции врачебная деятельность являлась целиком делом личного соглашения больного и лечащего его врача; только на время военных походов военачальники привлекали нужных раненым воинам врачей, а во время эпидемий городские общины — пóлисы — приглашали иногда, тоже временно, врачей для оказания помощи больным и предотвращения заболеваний.

В Римском государстве, на значительно более высокой ступени развития рабовладельческой формации, мы встречаемся уже с некоторыми элементами государственной регламентации врачебной деятельности и врачебного дела в целом: в первую очередь — в постоянной римской армии, а затем в меньшей степени и в гражданском быту.

Развитие медицины в Риме преемственно связано с развитием ее в Древней Греции, однако она имеет свои характерные черты. На учение и деятельность одного из виднейших римских врачей—Асклепиада—большое влияние оказала философская система Эпикура. Греческий философ эллинистического периода Эпикур (341—270 гг. до н. э.) явился продолжателем материалистического атомистического учения Демокрита. В. И. Ленин говорит, что главным в учении Эпикура является «...бытие вещей вне сознания человека и независимо от него...»[1]. Характерное отличие учения Эпикура—его воинствующий атеизм, антирелигиозная направленность, опирающаяся на знания, достигнутые к тому времени. «Эпикур поэтому есть величайший греческий просветитель...»[2], — пишет о нем Маркс в своей диссертации 1841 г.

Эпикуреизм в условиях эллинистической эпохи был передовым философским течением, связанным с развитием естествознания и боровшимся против религии. Он был связан также с передовыми общественными течениями, противостоявшими идеалистическим системам реакционных философов, которые отражали интересы наиболее привилегированных слоев. Когда в Риме во II в. до н. э. классовая борьба достигла наивысшего напряжения и ознаменовалась временной победой демократии (аграрная реформа братьев Гракхов), то идеологическим оружием римской демократии было именно учение Эпикура. Виднейшим представителем римского эпикуреизма в I в. до н. э. являлся поэт Тит Лукреций Кар (98—55 гг.

---

[1] В. И. Ленин, Философские тетради, Госполитиздат, 1947, стр. 273.

[2] К. Маркс и Ф. Энгельс, Сочинения, т. I, 1929, стр. 66.

до н. э.). Лукреций изложил учение Эпикура в своей поэме «О природе вещей» (шесть книг, русский перевод Ф. А. Петровского).

Поэма Лукреция — своего рода энциклопедия, где в популярной форме изложены основы атомистического учения: сведения о материи и ее строении из мельчайших невидимых движущихся частиц, о некоторых явлениях физики, метеорологии, об элементах биологии — о происхождении животных, строении их тела и пр.

С позиций атомистического учения Лукреций подходит и к вопросам медицины, в частности, вопросам распространения заразных болезней; он высказывает в этом отношении замечательные догадки.

«...Существует немало семян всевозможных,
Как указал я уже, из которых одни животворны,
Но и немало таких, что приводят к болезни и смерти,
К нам долетая. Когда они вместе сойдутся случайно
И небеса возмутят, зараженным становится воздух.
Весь этот гибельный мор, все повальные эти болезни
Или приходят извне и, подобно туману и тучам,
Сверху чрез небо идут, иль из самой земли возникают,
Вместе сбираясь, когда загнивает промокшая почва
И от дождей проливных, и от солнца лучей раскаленных...».
«...Новая эта беда и зараза, явившись внезапно,
Может иль на воду пасть, иль на самых хлебах оседает,
Или на пище другой для людей и на пастьбах скотины,
Иль продолжает висеть, оставаясь в воздухе самом;
Мы же, вдыхая в себя этот гибельно смешанный воздух,
Необходимо должны вдохнуть и болезни, и заразу»[1].

Легко видеть, что в представлениях Лукреция смешиваются две концепции — миазматическая и контагиозная, которые боролись между собой и попеременно одерживали верх одна над другой, пока открытие микробов — живых возбудителей заразных болезней — не разрешило спора в пользу контагионистских представлений. Когда Лукреций пишет о «зараженном небе», о «гибельно смешанном воздухе» или утверждает, что «все зависит от воздуха свойства», — он стоит на позициях миазматических; когда же он пишет о мельчайших семенах, могущих быть животворными, но также и приводить к болезни и смерти, о невидимых носителях заразы, оседающих на пище, воде, на различных предметах, — он приближается к контагионистским воззрениям (разумеется, не отдавая себе в этом ясного отчета).

В поэме Лукреция можно встретить и описание тяжелой эпидемической болезни, причем отдельные симптомы приведены весьма точно, например:

«...Слух раздражен был, и шум раздавался в ушах, не смолкая.
Делалось частым дыханье, а то затяжным или редким.
Шея покрыта была лоснящейся влагою пота.
В жидких и скудных плевках соленая, цвета шафрана,
С хриплым кашлем слюна с трудом выделялась из горла...»[2].

---

[1] Лукреций Кар Т., О природе вещей. Перевод Ф. А. Петровского, т. I, кн. VI, изд. Академии наук СССР, М., 1946, строки 1093—1103, 1125—1130.

[2] Там же, кн. VI, строки 1186—1190.

Под очевидным влиянием учения Эпикура сложились также взгляды современника Лукреция — Асклепиада, видного римского врача I в. до н. э. (128—56 гг.). Асклепиад исходил из материалистического положения о тесной связи душевных явлений с телесными. Единомышленник его Лукреций писал в своей поэме:

«...Ум одновременно с телом родится
И одновременно с ним и растет, и стареет с ним вместе».
«...Стало быть, надо признать, что и дух разлагается также,
Если глубоко в него проникает зараза недуга»[1].

Принимая полностью учение Эпикура и Лукреция об атомном строении материи с пустотами между движущимися первичными частицами, Асклепиад соответственно представлял себе и строение тела человека. Здоровье, по Асклепиаду, сохраняется при нормальном движении частиц тела и нормальном состоянии пустых пространств между частицами. Такими пустотами Асклепиад считал поры и каналы. При засорении и закупорке пор и каналов, при застое или нарушении соответственного движения частиц возникают болезни. Особое значение Асклепиад придавал «невидимому дыханию» кожи. Это кожное дыхание (испарение), как и общее движение частиц в теле, необходимо поддерживать прежде всего общей чистотой, частыми омовениями, а затем и более сильными стимуляторами, каковы растирание, потение, физические упражнения.

Асклепиад рекомендовал движения во всевозможных видах: ходьбу, бег, езду верхом, в экипаже, на лодке, корабле и т. д. Если больной не мог самостоятельно двигаться, он советовал носить его и раскачивать. Большое место в системе Асклепиада занимало климатическое лечение, наряду с физио- и бальнеотерапией, согласно современной терминологии. К лекарствам он относился весьма осторожно и в некоторых случаях давал под видом лекарств чистую воду, объясняя другим врачам, что это во всяком случае лучше, чем давать яды. Принципом Асклепиада — в полном соответствии с эпикурейской философией — было лечить верно (надежно), быстро и приятно. «Приятное» лечение по системе Асклепиада, противостоявшее грубым приемам «кровожадных мучителей и живодеров», сделало его исключительно популярным в Риме.

Асклепиаду приписывают изобретение трахеотомии.

Ценным источником для ознакомления с римской медициной, а также и с более ранней медициной эллинистического периода в Александрии являются произведения Корнелия Цельса. Цельс, живший на рубеже I в. до н. э. и I в. н. э., не был врачом; он составил большой энциклопедический свод знаний, достигнутых к его эпохе. Большая часть его огромного компилятивного труда погибла, но трактат «О медицине» в восьми книгах сохранился.

Цельс, богатый рабовладелец, руководствовался в своей литературной деятельности меньше всего научными («философскими», как говорили в древности) и больше всего практическими соображениями. В введении к своему труду по медицине он сам указывает, что стремился дать полезные сведения рабовладельцам, вынужденным содержать большие валетудинарии для заболевших рабов и лечить их рациональными и доступными способами. Следует отметить, что валетудинарии для рабов возникли

[1] Лукреций Кар Т., О природе вещей. Перевод Ф. А. Петровского, т. I, кн. III, изд. Академии наук СССР, М., 1946, строки 445—446, 470—471.

тогда, когда рабы стали дороги и лечить их стало экономически выгодно. Наиболее ценные разделы труда Цельса посвящены хирургии (очевидно, он лично производил операции — снятие катаракты, камнесечение) и гигиене. В гигиенической части своего труда («Диэтетика») он имеет в виду в первую очередь крупных землевладельцев и состоятельных горожан. Некоторые описания и определения Цельса прочно вошли в медицинскую науку и сохранились до настоящего времени. Сюда относятся, например, в области кожных болезней area Celsi, описание стригущего лишая; сохранилось описание им четырех признаков воспаления — rubor, tumor, calor, dolor — покраснение, припухлость, жар, боль.

Цельс собрал и сохранил для последующих поколений много произведений древней медицины, оригиналы которых впоследствии погибли, и эти произведения дошли до нас только благодаря ему. Так, в значительной мере благодаря Цельсу мы знаем о работах Герофила, Эразистрата и других врачей и ученых Александрийской школы.

* * *

Крупнейшим врачом и естествоиспытателем Рима был Клавдий Гален (около 130—200 н. э.), оказавший большое влияние на развитие медицины. В средние века вплоть до XV — XVI вв. в медицине господствовал галенизм — искаженное схоластами и церковниками учение Галена.

В молодости, изучая медицину, Гален много путешествовал — жил в Смирне, Коринфе, Александрии, ряд лет был врачом гладиаторов. Был в Риме и стал придворным врачом императора Марка Аврелия.

Наряду с практической врачебной деятельностью, Гален много занимался анатомией и физиологией, в частности, производя вивисекции на животных. Гален расширил представление о строении животного организма и о процессах, совершающихся в нем. Так, Гален установил, что стенки желудка, кишок, артерий, матки и др. не однородны, а состоят из нескольких слоев, что в мышце имеются соединительнотканные волокна и разветвления нервов, а не одно мышечное вещество; наблюдая органы невооруженным глазом, он приблизился к пониманию их строения из тканей. Он различал, хотя и нечетко, артерии и вены; частично проследил даже путь движения крови в организме.

Перерезая спинной мозг на разных уровнях, Гален наблюдал возникающие выпадения функций. Опыты Галена с перерезкой нервов органов чувств доказали связь этих нервов со способностью ощущения.

Гален определял влияние на пульс перевязки артерий и вен, соотношение между частотой пульса и дыхательными движениями. Трактат его «О видах пульса» долгое время оставался настольной книгой врачей (о более ранних исследованиях пульса в древней китайской медицине см. выше).

Вслед за Гиппократом Гален связывал «темперамент» с состоянием и особенностями организма, выводя последние из преобладания и смешения различных соков в организме.

К наивно-материалистическим положениям у Галена примешивались идеалистические телеологические представления о целенаправленности всего совершающегося в природе, в духе учения Аристотеля. Из предвзятого положения о целенаправленности вытекали все взгляды Галена о строении тела и процессах, в нем совершающихся. По Галену, стенки левого сердца толще и тяжелее стенок правого для того, чтобы удерживать сердце в вертикальном положении и уравнивать незначительный вес

«пневмы» и «разжиженной» ею крови в левом сердце с большим весом крови в правом. Стенки вен, по мнению Галена, созданы порозными для того, чтобы кровь могла проникнуть через эти стенки и питать тело. Стенки же артерий сделаны плотными, чтобы лучше удерживать тончайшую летучую пневму, содержащуюся в них.

Центр кровеносной системы Гален видел не в сердце, а в печени. Образующаяся в печени кровь разносится по телу, питает его и целиком им поглощается, не возвращаясь обратно (рис. 21); в печени же образуется следующая партия крови для поглощения телом. Эта схема была общепризнана вплоть до XVII в., когда ее опроверг Гарвей. Таким образом, не зная кровообращения, Гален представлял себе своеобразную систему кровоснабжения организма. Считая назначением левого сердца притягивание из легких пневмы вместе с воздухом, он считал активным движением сердца растяжение — диастолу, систолу же — пассивным спадением сердца. Совершающиеся в организме процессы Гален, не будучи в состоянии иначе их объяснить, приписывал нематериальным силам, изначально присущим человеку. Так, пульсирование артерий он объяснял особой «силой пульсации», рост костей — особой костеобразовательной силой и т. п.

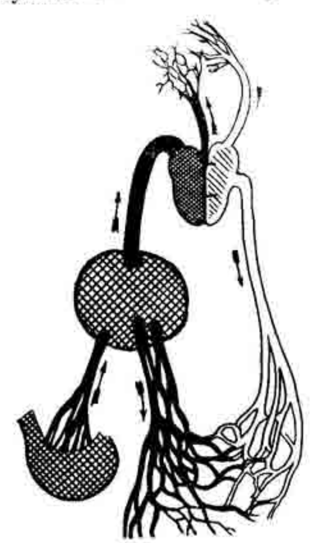


Рис. 21. Кровоснабжение организма по учению Галена.

В средние века схоласты и церковники односторонне восприняли учение Галена и превратили его в незыблемую догму, подобно тому, как в философии они поступили с Аристотелем. Слабые стороны Галена были освящены официальным, непререкаемым авторитетом, положительный же его вклад в естествознание и медицину был отодвинут на задний план. В таком искаженном виде наследие Галена стало знаменем схоластической медицины и играло в течение многих веков тормозящую роль в развитии науки.

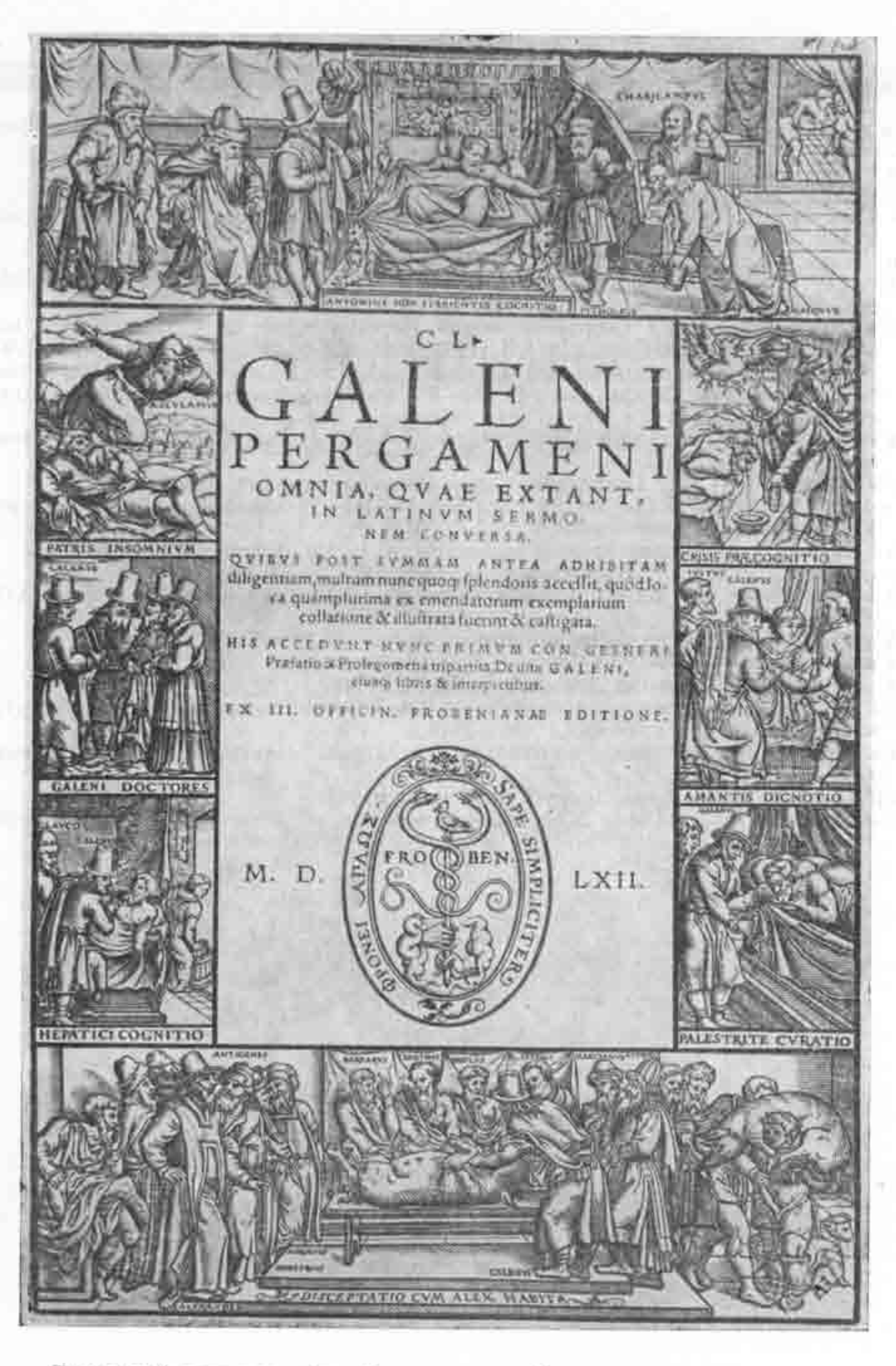
К концу существования римского государства соседние «варварские» народы воспользовались ослаблением империи, раздиравшейся классовыми противоречиями и центробежными стремлениями, потрясенной в своей основе революцией рабов, и покончили с ее существованием: «...все "варвары" объединились против общего врага и с громом опрокинули Рим»[1].

В последний период существования рабовладельческой империи медицина, как и римская культура в целом, носит черты упадка.

После падения Западной Римской империи (476 г.) Восточная империя (Византия) в силу ряда условий сохранилась и продолжала развиваться на началах нового, постепенно слагавшегося общественного строя — феодализма. В Византии получило свое завершение развитие медицины античного рабовладельческого общества.

---

[1] И. В. Сталин, Сочинения, т. 13, стр. 296.



CL.

GALENI
PERGAMENI

OMNIA, QVAE EXTANT,
IN LATINVM SERMO-
NEM CONVERSA.

QVIBVS POST SVMMAM ANTEA ADHIBITAM diligentiam, multum nunc quoque splendoris accessit, quòd loca quamplurima ex emendatorum exemplarium collatione & illustrata fuerint & castigata.

HIS ACCEDVNT NVNC PRIMVM CON. GESNERI Praefatio & Prolegomena tripartita De uita GALENI, eiusque libris & interpretibus.

EX III. OFFICIN. FROBENIANAE EDITIONE.

M. D. LXII.

Титульный лист полного собрания трудов Галена на латинском языке с предисловием, жизнеописанием и комментариями, 1562

ЛИТЕРАТУРА

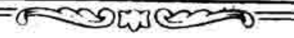
Маркс К., К критике политической экономии, Введение, М., Госполитиздат, 1949.
Маркс К., Различие между натурфилософией Демокрита и натурфилософией Эпикура, К. Маркс и Ф. Энгельс, Сочинения, т. 1, 1929.
Энгельс Ф., Анти-Дюринг, М., Госполитиздат, 1952.
Энгельс Ф., Диалектика природы, М., Госполитиздат, 1953.
Гиппократ, Избранные книги, Биомедгиз, 1936 («Афоризмы», «Клятва», «О воздухах, водах и местностях» и др.).
Гиппократ, Сочинения, т. III, 1941; т. II, 1944.
Катон Марк Порций, Земледелие, изд. Академии наук СССР, 1950, стр. 157—160.
Лукреций Кар Т., О природе вещей. Перевод проф. Ф. А. Петровского, изд. «Академия», М., 1936; изд. ГИХЛ, 1937; изд. Академии наук СССР, М., 1946/47, 2 тома; т. II—Комментарии, см. статью проф. С. Л. Соболя «Проблемы общей биологии в поэме Лукреция», стр. 39—86, и «Фрагменты Эпикура и Эмпедокла», стр. 493—695.
Баткис Г. А., Майстрах К. В., Медицина античного мира, Советский врачебный журнал, 1936, № 17.
Гращенков Н. И., Гиппократ, Советская медицина, 1941, № 1.
Жебелев С. А., Эпидаврийская терапевтика, Известия Академии наук СССР, серия VII, отделение общественных наук, I, 1933.
Ковнер С. Г., История древней медицины, в. I—III, Киев, 1878—1888.
Кузеев Н., Эмпедокл, Врачебное дело, 1926, № 6.
Лахтин М. Ю., Медицина в гомеровском эпосе, Русская клиника, 1930, т. XIV, № 75—76.
Лахтин М. Ю., Этюды по истории медицины, М., 1905.
Маковельский А. О., Древнегреческие атомисты, Баку, 1946.
Машкин Н. А., История Древнего Рима, М., 1949.
Ранович А. Б., Восточные провинции Римской империи в I—III вв., Институт истории Академии наук СССР, М., 1949.
Ранович А. Б., Эллинизм и его историческая роль, Институт истории Академии наук СССР, 1950.
Сергеев В. С., История Древней Греции, М., 1948.
Троицкий И. В., Соран Эфесский—первый педиатр вечного города, Киев, 1899.





МЕДИЦИНА ЭПОХИ ФЕОДАЛИЗМА (СРЕДНИЕ ВЕКА)





МЕДИЦИНА НАРОДОВ ВОСТОКА

МЕДИЦИНА В ВИЗАНТИЙСКОЙ ИМПЕРИИ

Еще до разделения единой Римской империи на Западную и Восточную (395 г. н. э.) восточная часть империи отличалась от западной бо́льшим развитием торговли и ремесленной промышленности, бо́льшим развитием городов, их экономическим процветанием. Именно Восток, и прежде всего Египет с его плодоносной нильской долиной, являлся хлебной житницей всей империи.

В Египте выращивали и обрабатывали лен и хлопок; здесь было развито стекольное производство, обслуживавшее другие провинции. Большого развития на Востоке, в частности, в Малой Азии, достигло скотоводство, разведение овец, коз; развивалась шерстоткацкая промышленность. Сирия славилась железными и ювелирными изделиями, коврами. Города Востока — Александрия, Дамаск, Антиохия, Эфес и др. — были центрами крупной торговли.

Эта преобладающая экономическая роль стран Востока не только сохранилась, но возросла после падения Западной Римской империи и сохранения Восточной Римской империи под названием Византийской. Расширение торговых связей с Индией, Цейлоном, Абиссинией, Средней Азией (Бухарой, Хорезмом), Закавказьем, Китаем и другими странами привело к дальнейшему росту промышленности. В частности, в VI в. были доставлены в Византию из Китая шелковичные черви (грена) и начало быстро развиваться шелководство.

В политической, военной и культурной жизни Византийской империи большое и все возрастающее влияние имели славянские народы — болгары, сербы, хорваты и др. Славяне проникали из-за Дуная в империю и селились на ее границах. Свободное, незакрепощенное, жившее общинами славянское крестьянство составляло, наряду с армянами, контингент, из которого набиралась лучшая часть византийской армии, в том числе и ее полководцы.

Византия неоднократно видела под своими стенами победоносные войска Руси. Походы Олега, Игоря в X в. сменяются переговорами и

установлением дружественных отношений Византии с русскими князьями — Ольгой, Святославом и Владимиром — «крестителем Руси». Еще до крещения Руси, с конца IX в., начало распространяться в соседних с Русью придунайских славянских странах и проникать в Русь учение «славянских апостолов» — проповедников братьев Константина (Кирилла) и Мефодия. Константин и Мефодий перевели на славянский (болгарский) язык евангелие; разработали на основе уже ранее имевшихся у славян начертаний славянскую азбуку — кириллицу. Первыми представителями христианского духовенства на Руси были посланные из Византии болгары. Культурно-языковая близость, наряду с экономическими связями, в значительной мере облегчила распространение на Руси пришедшего из Византии христианства.

Византийская империя пала, просуществовав на тысячу лет дольше Западной Римской империи, — в 1453 г., когда турки-османы овладели Константинополем.

* * *

Медицина в Византийской империи явилась первоначально продолжением античной греческой и эллинистической медицины.

Крупные врачи-ученые, жившие и работавшие в Византийской империи [Орибазий (IV в.), Аэтий Амидийский и Александр Траллъский (VI в.), Павел Эгинский (VII в.) и др.], были по преимуществу энциклопедистами, составителями больших «сводов», в которых они собрали и систематизировали богатое наследие античной медицины. Таковы их основные труды: «Свод» (Синопсис) Орибазия, «Шестнадцать книг о медицине» Аэтия, «Двенадцать книг о медицине» Александра Траллъского и др. Это составляет крупную историческую заслугу византийских ученых. Наряду с этим, врачи Византии внесли в свои энциклопедические своды много и собственных работ. Многие из произведений древности, вошедшие в эти энциклопедические труды, в оригиналах погибли и до нас не дошли.

Так, Павел Эгинский был крупнейшим хирургом древности и раннего средневековья; особенно тщательно разработана им военная хирургия.

В середине IX в. в Византии впервые возникла высшая школа; здесь, наряду с философией, математикой, астрономией, филологией, преподавалась и изучалась также медицина. Подготовка врачей, до того носившая индивидуально ремесленный характер, в Византии впервые стала задачей научно-учебного учреждения, причем обучение медицине было тесно связано с обучением другим наукам.

Крупной заслугой средневековой медицины Востока явилось создание впервые больших гражданских больниц, а позднее и аптек как специальных учреждений. Больницы были известны уже в античном мире, но преимущественно в виде военных госпиталей — валетудинариев; устройство больниц для гражданского населения отмечается впервые в средние века на Востоке.

Больницы возникли из изоляторов для заразных больных, приютов для путешествующих и приютов для престарелых и увечных (богаделен).

Массовое распространение заразных болезней не было известно древнему миру в таких размерах, какие оно приняло в средние века. Развитию эпидемий способствовал ряд условий: возникновение и рост городов, отличавшихся скученностью, теснотой и грязью, массовые передвижения огромного количества людей — так называемое «великое переселение народов» с Востока на Запад, позднее большое военно-колонизационное движение в обратном направлении — так называемые Крестовые походы (восемь походов за период с 1096 по 1291 г.).

Эпидемии средних веков, как и заразные болезни древности, описываются обычно под обобщающим наименованием «мора» — loimos (дословно «чума» — чума Константина, чума Юстиниана и т. д.). Но, судя по сохранившимся описаниям, чумой («мором») называли самые различные заболевания: чуму, тифы (в первую очередь сыпной), оспу, дизентерию и др.; нередко имели место и смешанные эпидемии.

Широкое распространение проказы (под этим названием также скрывался ряд других кожных поражений, в частности, сифилис) во время Крестовых походов обусловило образование ордена св. Лазаря для призрения «прокаженных». Отсюда и убежища для прокаженных получили наименование «лазаретов». Наряду с этими лазаретами, возникли убежища и для других заразных больных.

Больницы возникали и из «ксенодохий» (дословно — помещения для чужестранцев), приютов для путешествующих («странноприимные дома» на Руси). С оживлением экономического обмена между странами появились путешествующие купцы. Длительные путешествия, переход из одних климатических зон в другие, резко отличные, при тогдашних трудностях передвижения и значительном распространении заразных болезней не могли не сопровождаться заболеваниями. При постоялых дворах на больших дорогах появились комнаты для заболевших в пути, а затем специальные помещения.

Наконец, больницы вырастали из приютов для увечных и неизлечимых, так называемых богаделен (в частности, для психически больных). Зародыш подобных учреждений можно встретить уже при храмах в Египте и других странах Древнего Востока.

В соответствии с господствующим положением церкви содержание больниц сосредоточилось в ее руках. Одна из первых крупных церковных больниц была основана в IV в. в восточных владениях Римской империи, в Кесарии (Цезарее), в Каппадокии — населенной армянами области Малой Азии. Она, повидимому, послужила прототипом для создания подобных церковных больниц на Востоке, а впоследствии и на Западе. Устав монастыря, при котором находилась Кесарийская больница, предусматривал порядок призрения и лечения больных. В дальнейшем уставы византийских монастырей содержали значительно более подробное описание хозяйственного распорядка больниц, лечения больных, обучения медицинскому делу и пр.

После крещения Руси были использованы и традиции монастырской медицины Византии. Призрение и врачевание имели место в первом русском монастыре — Киево-Печерской лавре. Устраивал больницы при монастырях киевский митрополит Ефрем (XI в.).

МЕДИЦИНА В ХАЛИФАТАХ[1]

Дальнейшее и притом значительное развитие на Востоке медицина получила после образования халифатов. К мусульманским феодальным державам, так называемым арабским халифатам, отошли многие страны и территории, либо входившие прежде в состав Византийской империи, либо связанные с ней тесными экономическими узами: Сирия, Египет, Малая Азия, Северная Африка, Пиренейский полуостров и др.

Название «арабская культура», и, в частности, «арабская медицина», получило распространение потому, что страны эти в VII—VIII вв. были завоеваны арабами и входили в состав арабских феодальных государств, и главным образом потому, что научные сочинения того времени в странах Востока писались на господствовавшем арабском языке; на Востоке арабский язык играл тогда такую же роль, как латинский на Западе.

Буржуазная наука, отражая колонизаторские устремления империалистических государств, а также шовинистический великодержавный «европоцентризм», вкладывает в термины «арабская культура», «арабская наука» и др. специфическое содержание. Буржуазные историки, в том числе историки медицины, извращают подлинный характер взаимоотношения культур народов: они стремятся представить многочисленные народы Востока как неполноценные, неспособные к самостоятельному творчеству и, следовательно, к самостоятельному государственному существованию, как обреченные колонизаторской опеке «цивилизованных» империалистических государств. «Арабская культура» рисуется буржуазными учеными как некая безнациональная космополитическая культура, в равной мере характеризующая все страны средневекового Востока, без индивидуальных различий между ними. Между тем в сложную и богатую средневековую культуру Востока внесли свой вклад, свое творчество отдельные народы и страны. При этом на первом месте по богатству и своеобразию культурного творчества, как мы увидим дальше, стояли народы Средней Азии — хорезмийцы, таджики и др.

В середине VII в. начались под знаменем ислама крупные завоевательные войны арабов. Первыми объектами их нападения явились Иран и Византия.

В середине VIII в. территория феодальной арабской державы — халифата — охватывала, кроме собственно Аравии, Иран, Сирию, Палестину, Египет, Армению, часть Средней Азии, все северное побережье Африки, Пиренейский полуостров. В руках арабов находился в это время торговый путь от Атлантического океана до Китая. Арабский язык стал господствующим не только на Ближнем Востоке, но и в бассейне Средиземного моря и в Средней Азии.

Некоторые страны оказывали арабским завоевателям решительный отпор и упорно боролись за свою независимость. Будучи временно побеждены, они вскоре восставали и изгоняли завоевателей. К числу отстаивавших свою самостоятельность относятся страны Закавказья — Армения, Грузия, Азербайджан и страны Средней Азии. Во второй половине VIII в. в Средней Азии началось мощное народное движение против ара-

[1] При составлении данной главы были учтены и использованы в числе других работы заслуженного деятеля науки |проф. П. М. Факторовича.|

бов; особую известность получило восстание (775—783) под предводительством Муканны — «закрытого покрывалом» — в Мавераннахре (теперешний южный Узбекистан). В Азербайджане в IX в. восстание крестьян — «хуррамитов»—под предводительством народного вождя Бабека продолжалось 20 лет (817—837). Восстание это было направлено как против пришельцев-арабов, так и против местной знати.

Огромная арабская держава существовала весьма недолго. Уже во второй половине VIII в. начался процесс ее постепенного распада. Однако экономическое и культурное общение народов, живших в странах, временно объединенных арабским халифатом, сохранилось и развивалось в течение нескольких столетий. Обширная торговля способствовала развитию в странах Востока разносторонней хозяйственной деятельности.

В связи с экономикой развивалась и культура, обнаруживая, наряду с общими чертами, своеобразные, оригинальные черты в творчестве отдельных народов Востока.

В странах Востока впервые получила распространение книга (рукописная), сменившая древний пергаментный свиток. Во введении в обиход бумаги как главного писчего материала большие заслуги имели ученые Самарканда в VII в. С Востока же получили народы Европы порох, что внесло коренные изменения в военное дело. Страны Востока славились изготовлением холодного оружия из дамасской стали. На рынках самого Дамаска с местным оружием успешно конкурировали мечи, доставлявшиеся из Руси.

Экономический расцвет, развитие торговли и промышленности в странах Востока способствовали развитию различных областей знания. В связи с запросами торговли, мореплавания, земледелия, промышленности развивались географические, астрономические, математические, химические, ботанические знания. Оживленные связи между разными отдаленными странами, далекие военные походы, естественно, потребовали значительного обогащения и систематизации географических знаний. Ученые Востока производили определение широты, долготы и пр., они значительно усовершенствовали исчисление времени.

Большого развития достигла на Востоке химия. Здесь ученые стран Востока проложили путь ряду позднейших научных открытий, хотя и ставили себе подчас фантастические задачи (влияние алхимии). Восточные химики должны были отвечать на хозяйственно-производственные запросы своего времени, в частности, в связи с горными промыслами, участвовать в добывании и обработке металлов, серы, ртути и других работах. Они впервые сконструировали и ввели в употребление перегонный куб, водяную баню и другие общеупотребительные в настоящее время предметы оборудования химической лаборатории; они же ввели дестилляцию, фильтрование и пр. Ученый Джабир (Ал-Джебр), известный в Европе под именем Гебер (VIII—IX вв.), получил серную и азотную кислоту, нитрат серебра, хлорную ртуть, спирт и др.

Среди ученых стран Востока большое место занимали ученые Хорезма. Видный математик, географ и астроном Мухаммед Ал-Хорезми (хорезмиец), живший на рубеже VIII и IX вв., был одним из родоначальников алгебры. Ал-Хорезми принадлежит известная книга «Картины мира»; он заложил основы географии и этнографии Восточной Европы. Как математик и географ Ал-Хорезми имел в Средней Азии многочисленных последователей—включая Улугбека, внука Тимура, основателя крупной обсерватории в Самарканде в XV в.

Высшего развития средневековая хорезмийская наука достигает в творчестве Ибн-Сины и Ал-Бируни, ученых X—XI вв., членов хо-

резмийской «академии», подлинных энциклопедистов. Ал-Бируни был астрономом, географом, минерологом, этнографом, историком. За пять-шесть столетий до Коперника и Галилея он отстаивал гелиоцентрическое строение мира.

В странах Востока дальнейшее развитие получили больницы, встречавшиеся во многих крупных городах. Вслед за больницами в странах Востока впервые появились аптеки. Развитие аптечного дела, как и лекарствоведения, тесно связано с достижениями ученых Востока в области химии. Преследуя в первую очередь практические цели, больницы и аптеки оказали большое влияние на развитие медицинских знаний. В халифате встречались некоторые зачатки государственной медицины — специальные должностные лица по наблюдению над врачебным и аптечным делом, экзамены врачей при школах и академиях. Существовали научные учреждения, включавшие в круг своих более широких интересов также и вопросы медицины. Среди них видное место занимали научные учреждения Средней Азии — библиотека Саманидов в Бухаре в X в., «академия» хорезмшаха Мамуна в Хорезме в начале XI в.

* * *

Замечательным ученым—энциклопедистом, мыслителем и медиком — был Абу Али ал-Хусейн ибн Абдаллах ибн ал-Хасан Ибн Али Сина — крупнейший врач средневековья и один из наиболее выдающихся врачей в мировой истории.

Ибн-Сина или, как его называли в Европе, Авиценна (980—1037) родился в маленьком городке близ Бухары. Родители его были таджики. Здесь он получил образование и здесь определился его дальнейший жизненный путь. Большую роль в медицинской и общенаучной подготовке Ибн-Сины сыграло то, что в молодости он имел возможность широко пользоваться богатейшей бухарской библиотекой Саманидов. Это был период большого политического и культурного подъема Средней Азии. Время это характеризуется появлением местных таджикских династий тахиридов и саманидов.

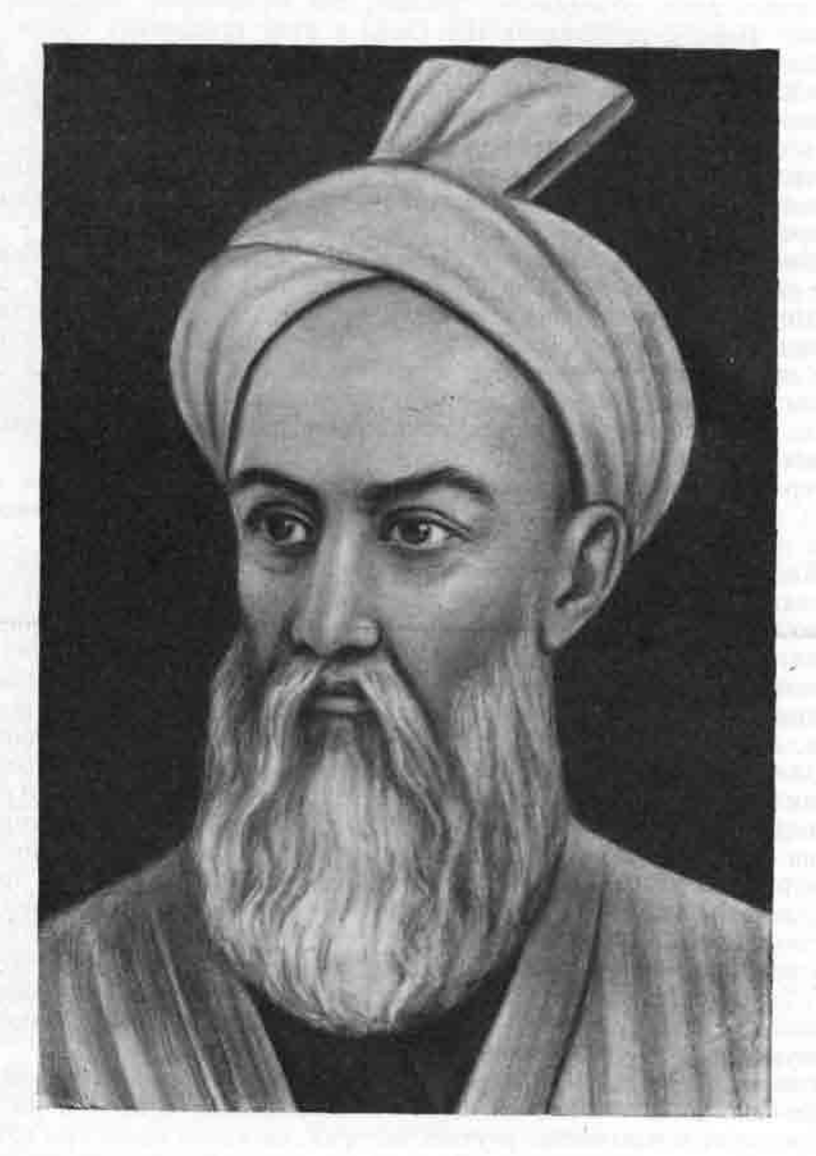
«Средняя Азия за IX в. экономически выросла настолько, что в X в. была наиболее передовым районом Ближнего Востока, во всяком случае экономически, политически и культурно более прогрессивным, чем области Ирана»[1]. Характерное для феодализма безраздельное господство религии наступило для Средней Азии позднее — с конца XI в. До этого «мы еще видим относительную свободу научного сознания, творческой научной мысли, как они проявлялись в философии и естествознании»[2].

Таким образом, Ибн-Сина вырос и сложился как ученый в обстановке экономического и культурного расцвета Таджикского государства саманидов, бывшего в то время передовым культурным центром Востока. Когда

---

[1] Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях Института истории материальной культуры, вып. XXVIII, Академия наук СССР, М.—Л., 1949, стр. 35. Вопросы периодизации истории Средней Азии в средние века (VI—XV вв.).

[2] Там же, стр. 39.



Абу Али Ибн-Сина
980—1037.

в силу политических событий центр этот на рубеже XI в. переместился в соседний Хорезм, Ибн-Сина, естественно, оказался членом и украшением образованного здесь объединения ученых, так называемой академии шаха Мамуна. Период пребывания Ибн-Сины в этой «академии» совместно с виднейшим ученым Ал-Бируни (см. выше), выдающимся врачом Абул-Хасан-Хаммаром и др., является временем расцвета его творческой научной деятельности. Новые политические события заставили в 1017 г. Ибн-Сину бежать из Хорезма. Дальнейшая жизнь его протекала в скитаниях, затем в научной и практической врачебной работе в Иране—в Хамадане и в Исфагани. Здесь же он основал больницы. Некоторое время он занимался и государственной деятельностью.

Ибн-Сина оставил многочисленные труды по самым разнообразным отраслям знания: по философии, математике, физике, астрономии, химии и др. Но самыми значительными были его работы в области медицины и прежде всего получивший мировую известность «Қанон медицины» («Ал-Қанун Фи-тибб»). Этот труд в течение многих веков служил обязательным руководством при изучении медицины не только в странах Востока — в арабском оригинале, но в латинском переводе во всех западноевропейских университетах.

Огромный труд Ибн-Сины переиздавался на латинском языке около 30 раз и прочно закрепил за ученым в течение веков наименование «князя врачей» — Princeps medicorum.

«Қанон» охватывает вопросы анатомии, физиологии, патологии, терапии, лекарствоведения, гигиены и диэтетики. В главе, посвященной «лихорадкам», — чуме, оспе, кори и др., он высказывает мысль о невидимых возбудителях этих болезней. Ибн-Сина высказывал мысль о распространении болезнетворных веществ через почву и питьевую воду. В анатомо-физиологической части Ибн-Сина особо останавливается на роли мозга и нервов. Детально разработан им раздел диэтетики, в частности, возрастной (для детей, взрослых и стариков), раздел гигиены жилища, одежды, питания (в частности, о питьевой воде). Подробно изложено учение о кровопускании: выбор вены, величина и форма разреза, показания и противопоказания к кровопусканию в зависимости от возраста, телосложения больного и различных условий. Им описаны операции камнесечения, трахеотомии, лечение ран и травм. Для обработки ран Ибн-Сина рекомендовал применение вина.

В некоторых случаях Ибн-Сина приближался к применению эксперимента. Таков его опыт с двумя баранами: один из них был помещен недалеко от волка и в результате постоянного страха зачах и погиб, несмотря на обильную пищу, другой остался жив.

Известный греческим, индийским и другим врачам лекарственный арсенал Ибн-Сина дополняет новыми видами лекарственных средств в числе нескольких сот, в частности, ртутью, которая, согласно новейшим археологическим данным, добывалась в X в. в окрестностях Бухары. Ртуть применялась Ибн-Синой для лечения сифилиса путем вдыхания паров и втираний. При этом им описаны явления ртутного стоматита. Соединения металлов употреблялись им как внутренние и как наружные средства.

Как физиотерапевтические средства Ибн-Сина применял разные виды глин: армянскую, самосскую, лесбосскую.

Применялись им и другие виды лечения физическими методами — водой, солнцем, воздухом.

В мировоззрении Ибн-Сины немало непоследовательности. С одной стороны, он отдавал предпочтение наблюдению и опыту, высказывал материалистические положения о несотворенности мира, о закономерности явлений природы. С другой стороны, он отдавал известную дань мистике, занимался толкованием сновидений и т. п. Точно так же в медицине он, наряду с рациональными новаторскими предложениями и общими передовыми для своего времени воззрениями, допускал в некоторых случаях применение с лечебной целью нерациональных средств.

Свободомыслие Ибн-Сины, его вольнодумные философские выступления, направленные против официального ислама, привели к преследованиям, особенно в последние годы его жизни, в Иране, где к этому времени усилилась мусульманская реакция. Представители правоверного ислама считали — и не без основания — Ибн-Сину еретиком и безбожником.

В одном сатирическом памфлете Ибн-Сина писал по адресу фанатиков:

«Что делать! В этом обществе ослов
Кто не осел — сочтен неверным будет».

«Князь врачей» оказал большое влияние на развитие медицины на своей родине — в Средней Азии, и во многих других странах.

Средневековая восточная медицина имела и много других выдающихся представителей.

Ар-Рази, известный в Европе под именем Разес (850—923), был основателем и многолетним руководителем крупной больницы в Багдаде, центре халифата. Интересно предание о способе, каким Ар-Рази выбирал место, наиболее подходящее для возведения больницы: он развешивал куски мяса в разных местностях и наблюдал, где оно дольше сохраняется, не загнивает; это место он считал наиболее «здоровым», следовательно, подходящим для постройки лечебного заведения.

Как и во многих больницах Востока, при багдадской больнице была школа врачей, которой также руководил Ар-Рази. Ему принадлежит до 200 трудов. Наибольшее значение имеет его труд «Об оспе и кори». Часто наблюдавший эти болезни Ар-Рази дал описание их течения, предвестников, симптомов, лечения. Он первый занялся диференциальной диагностикой оспы и кори. В соответствии с господствовавшей тогда гуморальной патологией он считал обе болезни разными формами одного заболевания, зависящими от различного сочетания «соков» в организме. Среди детально разработанных мер по уходу за больным ребенком Ар-Рази указывает на уход за ртом и зевом, рекомендуя полоскание подкисленной водой, осторожное промывание глаз и др.

В области хирургии Ар-Рази описал инструмент для извлечения инородных тел из глотки и один из первых начал применять вату при перевязках. Помимо крупных работ типа руководств, энциклопедических по содержанию, Ар-Рази принадлежат сочинения на частные темы, в которых проявляется его широкий разносторонний интерес к различным медицинским

كتب القانون في الطب

لابو علي الشيخ الرئيس

ابن سينا

مع بعض تآليفه وهو علم المنطق وعلم الطبيعي

وعلم الكلام

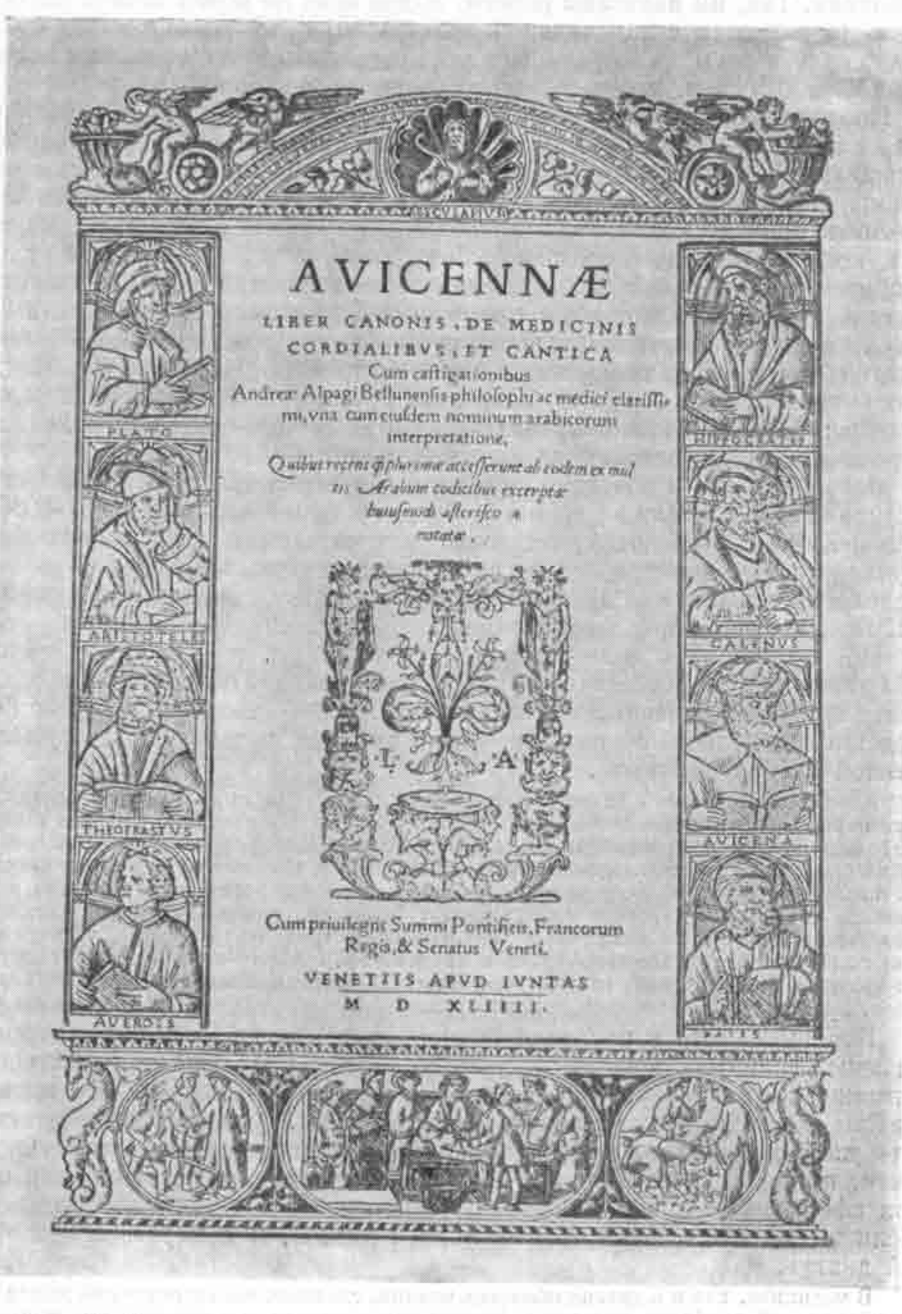
ROMAE,

In Typographia Medicea.

M.D.XCIII.

Cum licentia Superiorum.

Рис. 22. Титульный лист книги Ибн-Сины (Авиценны) «Канон медицины» на арабском языке, 1593.



AVICENNÆ

LIBER CANONIS, DE MEDICINIS CORDIALIBVS, ET CANTICA

Cum castigationibus Andreæ Alpagi Bellunensis philosophi ac medici clarissimi, vna cum eiusdem nominum arabicorum interpretatione,

*Quibus recens quamplurimæ accesserunt ab eodem ex multis Arabum codicibus excerptæ huiusmodi asterisco * notatæ.*

L A

Cum priuilegiis Summi Pontificis, Francorum Regis, & Senatus Veneti.

VENETIIS APVD IVNTAS

M D XLIIII.

Рис. 23. Титульный лист книги Ибн-Сины (Авиценны) «Канон медицины» на латинском языке, 1544.

проблемам. Так, им написаны работы: «Один врач не может лечить все болезни» (о значении специализации врачей), «Легкие болезни могут быть трудно излечимы» и др. Специально для нуждающихся пациентов им написана книга «Для тех, у кого нет врача» (или «О медицине бедных»).

Продолжателем дела Ар-Рази был его соотечественник Али ибн-Аббас (умер в 994 г.), работы которого были широко известны во многих странах. Только «Канон» Ибн-Сины вытеснил капитальное медицинское руководство Али ибн-Аббаса. Как и многие другие врачи средневекового Востока, Али ибн-Аббас придает большое значение опытной проверке лечения. В средние века, когда на Западе господствовало заучивание текстов и слепой культ авторитетов, Али ибн-Аббас выступает как ранний предшественник опытной медицины. Он требует проверки действия лекарств на животных, ибо «...ежедневно открываются новые средства, о которых древние не имели понятия». Продолжая традиции Ар-Рази, он требует тщательно наблюдать в больницах течение болезней, проверять правильность описания их в литературе: «Проверяйте в больницах не всегда верные описания болезней, встречающиеся в медицинских сочинениях».

Большую роль в развитии офталмологии играл Ибн-ал-Хайтам (Альхацен, как его называли в Европе) из Басры, живший в Египте (965—1038). Ибн-ал-Хайтам был преимущественно математиком и физиком-оптиком. Изучая оптику, он дал первое анатомическое описание глаза, объяснил физиологически явления преломления лучей в глазу и зрительные восприятия. Впервые введенные им анатомические обозначения частей глаза — роговица, хрусталик и др. — сохранились до наших дней. Ему же приписывают изобретение и введение в употребление очков. Увеличительные оптические приборы, созданные в последующие века, — телескоп, микроскоп — представляют дальнейшее развитие идеи, впервые выдвинутой и осуществленной Ибн-ал-Хайтамом.

Коран вобрал в себя и отчасти систематизировал среди других моментов также опыт народно-бытовой медицины, и особенно гигиены. Но все же Коран оказал тормозящее влияние на развитие медицины. Запрещение Кораном вскрытия трупов и вивисекций было причиной относительно невысокого уровня самостоятельных анатомических исследований ученых-мусульман. В связи с этим хирургия и акушерство развивались слабее, чем изучение инфекционных болезней, лекарствоведение, гигиена. Исключение представляет крупный хирургический труд Абул-Касыма, ученого западного (Кордовского) халифата (умер в начале XI в.). Абул-Касым описывает операции грыжи и камнесечения, глазные операции. Он уделял внимание лечению переломов, вывихов, зубоврачебной помощи и т. д.

Большое место в наследии врачей халифатов занимают вопросы гигиены, главным образом индивидуальной, что отражало большое внимание к этим вопросам в быту многих народов Востока. Так, произведение «О диэте», составленное в IX — X вв. (в Северной Африке), содержало ряд правил по улучшению и оздоровлению питания, в частности, правила хлебопечения. Врачам халифатов принадлежит ряд общих афоризмов о преимуществе профилактической медицины, например: «Если ты можешь вылечить больного и диэтой, и лекарством — выбирай диэту».

В медицине, как и в других областях знания, сказался многоплеменный характер так называемой арабской культуры. Виднейшими деятелями в медицинской науке и практике явились представители многочисленных народов, населявших халифаты или

связанных с ними экономически и культурно: сирийцы (основатели крупных больниц и школ в Иране с VI в., еще до образования первого халифата), таджики, хорезмийцы, иранцы (персы), армяне, азербайджанцы, египтяне, мавры, евреи, отчасти индусы и многие другие. В Бухаре, Хорезме, Мерве (ныне Мары), Самарканде, Дамаске, Багдаде, Каире, Кордове жили и работали выдающиеся врачи.

Большую роль в развитии медицинских знаний играли комментаторы и переводчики медицинской литературы с арабского на латинский язык — универсальный научный язык средневековой Западной Европы. Переводчики эти («арабисты») сделали достоянием европейского научного мира труды врачей Востока, а также сохранившееся на Востоке наследие классиков античной медицины, забытое тогда в Европе.

Врачи Востока как в период Византийской империи, так в особенности в период халифатов сыграли большую роль в сохранении ценного наследия медицины древнего мира — в первую очередь античной Греции, а также Индии и других стран. В то же время они самостоятельно развивали и дальше разрабатывали медицинские знания.

Восточная средневековая медицина обогатила прогрессивную медицинскую науку эпохи Возрождения и оказалась одним из ее ценных источников.

* * *

ТИБЕТСКАЯ МЕДИЦИНА

Особое место в развитии медицины в эпоху феодализма на Востоке занимает так называемая тибетская медицина. Название это неточно: тибетская медицина была распространена, помимо Тибета, в ряде стран Азии.

Как особая система врачевания тибетская медицина сложилась в Индии в древности, еще в дофеодальную эпоху.

Литературный первоисточник тибетской медицины — трактат «Жуд-Ши» («Сущность целебного»)—приписывается врачу Цо-Жед-Шон-Ну, точные даты жизни которого не установлены. Проникнув в Тибет (V—VII вв. н. э.), учение это здесь было дополнено и систематизировано применявшими его ламами (монахи-врачи), в частности, Ютогба Старшим и Младшим (IX, XI вв. н. э.).

В этом обновленном Ютогба варианте книгу «Жуд-Ши» продолжали переписывать и распространять; первоначальный текст Цо-Жед-Шон-Ну утрачен. Термин «тибетская медицина» отвечает, таким образом, сохранившемуся тибетскому ее источнику, хотя подлинной родиной ее является Индия. В XIII в. тибетская медицина распространилась на часть Китая, Монголию, Корею, а позднее частично на Японию. В Тибете и Монголии был написан ряд книг по тибетской медицине (в одной Монголии свыше 300 книг).

Тибетская медицина сохранила ряд черт медицины древней Индии (см. выше), где она возникла, но к ней присоединилось значительное количество элементов медицины Китая, Монголии и других стран, на территории которых она получила распространение.

Самый разработанный раздел тибетской медицины—терапия. Последовательность применения разных методов лечения образно формулируется так: «Надо лечить болезни как будто идешь по ступе-

ням лестницы: сначала разумным образом жизни и деятельности, затем—диэтой, только после этого—лекарствами и под конец—хирургической операцией». Женские и особенно детские болезни считаются труднее излечимыми. Из арсенала диэтотерапии интересно применение простокваши («тарака»). Регулярный прием «тарака» считается лучшим средством против старения. Не менее современно звучит указание на применение отваров риса и овса при детских поносах.

В основе лекарственной терапии тибетской медицины лежало положение: «Нет в природе вещества, которое не годилось бы в качестве лекарства. Если посмотреть на природу взглядом ищущего лекарственных средств врача, то можно сказать: мы живем в мире лекарств». И, действительно, тибетская медицина использует окружающий человека растительный, животный, минеральный мир. Действие ряда лекарственных средств, восходящих к глубокой древности, правильно подмечено, например, действие камфоры на сердце, стрихнина как тонизирующего, папоротника как глистогонного. Широко применялись тибетской медициной органопрепараты. Среди них видное место, как и в китайской медицине, занимали панты, растущие рожки молодого пятнистого оленя, которые являются, несомненно, сильным стимулятором.

Наряду с этим, имела место явно нерациональная классификация лечебных средств по вкусу: лекарства кислые, соленые, горькие и т. п.

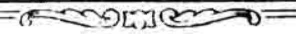
Рецепты тибетской медицины чрезвычайно сложны—в них входит иногда до 50—60 составных частей.

Широко применялся в тибетской медицине массаж, а также водные процедуры—обливание, обтирание, ванны с примесью различных лекарственных трав; широко использовались аршаны—горячие ключи, в частности, на территории нынешней Бурят-Монгольской АССР. Применялось кровопускание и прижигание; последнее аналогично китайскому методу прижигания—мокса.

Слаба и беспомощна тибетская медицина в области хирургии: достаточно упомянуть, о незнании антисептики и асептики и о связанном с этим заражении ран.

В тибетской медицине сохранилось множество явно нерациональных приемов, надуманных и ненаучных представлений. Ее застой объясняется прежде всего тесной связью с религией; но в нее вошли и эмпирические наблюдения народа. Наряду с преодолением многих вредных пережитков тибетской медицины, связанных с ней суеверий и ненаучных представлений, задачей советской медицины является тщательная проверка ряда «тибетских» лекарственных средств, установление их природы, действия, дозировки, показаний и противопоказаний. Использование после проверки этих в некоторых случаях эффективных средств может обогатить арсенал нашей научной медицины.





МЕДИЦИНА В ЕВРОПЕ

В эпоху, когда в странах Востока — в Византийской империи, затем в пределах халифатов и вне их—в Средней Азии, Закавказье, Иране и др. — развивалась экономика, культура, разнообразные отрасли знаний, в частности, медицина, страны Западной Европы переживали период экономического и культурного упадка. Явление это непосредственно связано с падением Западной Римской империи и завоеванием ее так называемыми варварами.

Вторая половина V в. н. э. — падение Западной Римской империи (476 г.) — представляет историческую грань между изжившей себя рабовладельческой формацией и пришедшей ей на смену новой формацией—феодальной, между так называемой древностью и средними веками. Средневековье (medium aevum) охватывает период в 12—13 веков.

Средневековье—эпоха феодальных, или крепостнических, отношений.

При феодализме друг другу противостояли два основных класса: феодалов и зависимых крепостных крестьян; впоследствии с ростом городов усилился слой городских ремесленников и купцов — будущее «третье сословие», буржуазия. Между основными двумя классами феодального общества на протяжении всего средневековья шла непрекращающаяся борьба.

В тех западноевропейских странах, в которых феодальный строй нашел наиболее полное и законченное выражение (Франция, Германия, Англия), он прошел в своем развитии три стадии.

Первая стадия феодализма (с V по X—XI в.) — «раннее средневековье» — следовала непосредственно за падением рабовладельческого строя в Риме в результате восстания рабов и вторжений «варваров». И. В. Сталин характеризует феодальный способ производства как относительно более прогрессивный по сравнению с рабовладельческим: «...феодал покидает раба, как не заинтересованного в труде и совершенно неинициативного работника, и предпочитает иметь дело с крепостным, у которого есть свое хозяйство, свои орудия производства и который имеет некоторую заинтересованность в труде, необходимую для того, чтобы обрабатывать землю и выплачивать феодалу натурой из своего урожая»[1].

Эти относительно прогрессивные черты феодального строя сказались, однако, далеко не сразу. Новые формы общественной жизни складывались чрезвычайно медленно. «Варварские» — кельтские, германские— племена, победившие ослабевшие и

---

[1] И. В. Сталин, Вопросы ленинизма, изд. 11-е, 1952, стр. 595.

распавшиеся рабовладельческие государства, принесли с собой пережитки родового строя с его экономическими и культурными чертами, прежде всего с натуральными формами хозяйства.

«Средневековье развилось из совершенно примитивного состояния. Оно стерло с лица земли древнюю цивилизацию, древнюю философию, политику и юриспруденцию и начало во всем с самого начала»[1].

Вторая стадия феодализма (приблизительно с XI по XV в.)—«развитое средневековье»—отличается от предыдущей стадии дальнейшим развитием производительных сил на основе укрепления нового, феодального строя. Постепенно растут города— центры ремесла и торговли. Ремесленники в городах объединяются в цехи, развитие которых характерно для данной стадии. Крепнут товарно-денежные отношения. Вся духовная культура средневековья находится под гнетом церковной идеологии, утверждающей божественную неизменность существующего классового порядка и угнетения. «Мировоззрение средних веков было по преимуществу теологическим»[2]. «... церковь являлась наивысшим обобщением и санкцией существующего феодального строя»[3]. Официальная церковь борется против «ересей», попыток критически относиться к «священному писанию» и церковным авторитетам. В этих ересях находил отражение социальный протест крестьян и горожан. Для подавления ересей в конце этого периода в католических странах Западной Европы создается особый орган — инквизиция.

Третья стадия феодализма (XVI—XVII вв.) — период его упадка и разложения, образования в недрах феодального общества элементов капиталистического хозяйства и буржуазного общества — представляет переход к следующей общественно-экономической формации—капитализму.

Каждая из указанных стадий феодальной эпохи отличается своеобразными, характерными для нее чертами; в связи с этим и развитие медицины в каждом из этих периодов приобретает особые черты.

* * *

Средние века на Западе, как и на Востоке (см. выше), характеризуются новым явлением, не известным древнему миру в подобных размерах, — крупными эпидемиями. Среди многочисленных эпидемий средних веков особенно тяжелую память о себе оставила «черная смерть» в середине XIV в. (чума с присоединением к ней других болезней). Историки на основании данных летописей, церковных записей о погребениях, городских хроник и других документов утверждают, что в крупных городах вымерло тогда от половины до $^{9}/_{10}$ населения. Эти опустошительные эпидемии, сопровождавшая их разруха во всех областях хозяйственной и общественной жизни, отчаяние и нравственный распад, вызванные ими. нашли яркое отражение в искусстве и художественной литературе.

Этой теме посвящен «Пир во время чумы» Пушкина

...Царица грозная, Чума,
Теперь идет на нас сама
И льстится жатвою богатой,
И к нам в окошко день и ночь
Стучит могильною лопатой...
Что делать нам? И чем помочь?

---

[1] К. Маркс и Ф. Энгельс, Сочинения, т. VIII, 1931, стр. 128.
[2] Там же, т. XVI, ч. 1, 1937, стр. 295.
[3] Там же, т. VIII, 1931, стр. 128.

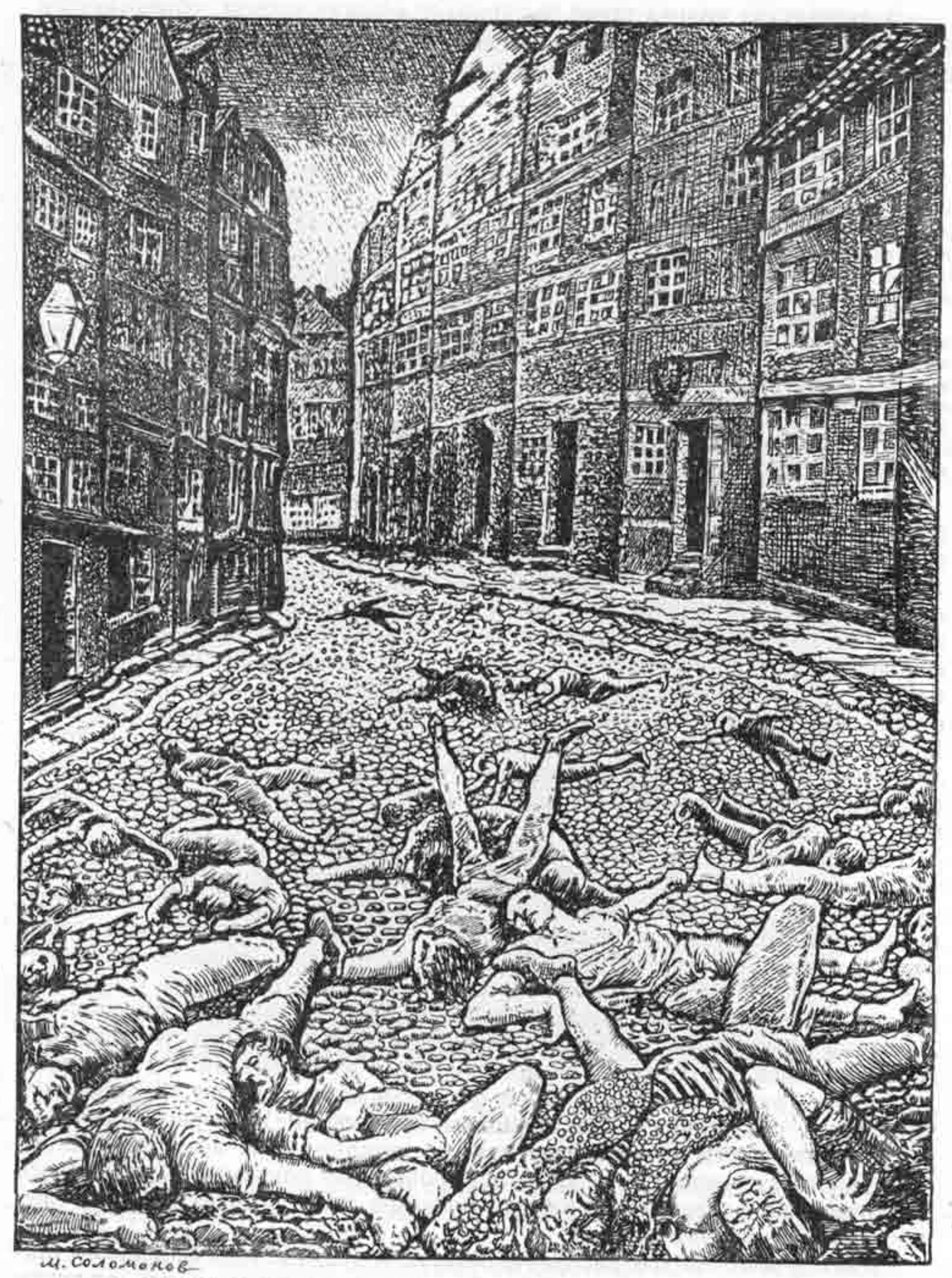


Рис. 24. Эпидемия чумы в Лондоне (по английской гравюре).

В литературе многих стран фигурирует «черная телега», объезжающая город и подбирающая умерших, одиноко лежащих в опустевших домах или положенных соседями у порога жилья.

Кого чума за ночь пожрет,
Телега утром увезет...

Картины английских художников, поэмы и баллады рисуют чуму в городах Англии с валяющимися на улицах и в домах неубранными трупами, подобно убитым на поле сражения (рис. 24). «Число похороненных людей превышало число оставшихся в живых»,—пишет Симон Ковино, автор поэмы «О черной смерти» (Франция). «Города обезлюдели; тысячи домов были заперты на ключ, у тысяч других открыты двери, в них не видно жильцов и они полны гниением...».

Русские летописцы сообщают: «...бысть мор силен зело в Смоленске, Киеве и Суздали, и по всей земле Рустей смерть люта и напрасна, и скора. В Глухове же тогда ни один человек не остася, все измроша, сице же и на Беле-озере...» (1351). «Бысть мор во Пскове силен зело и по всей земле Псковской, и по селам смерти мнози. Понеже священницы не успеваху погребати...» (1352). «... В Москве бысть мор велик и страшен, не успеваху бо живии мертвых спрятывати; везде бо бе мертвии, а дворы мнози пусти быша...» (1364) и т. п. О том же свидетельствует сохранившаяся переписка, донесения начальников дружин и пр.

В крупных портовых городах Европы, куда торговыми судами могли быть занесены эпидемии (Венеция, Генуя и др.), возникли особые противоэпидемические учреждения и мероприятия: в прямой связи с интересами торговли были созданы карантины (дословно «сорокадневие» — срок изоляции и наблюдения экипажа прибывших судов); появились особые портовые надзиратели — «попечители здоровья». Позднее, также в связи с экономическими интересами средневековых городов, появились «городские врачи», или «городские физики», как их называли в ряде европейских стран; врачи эти выполняли в основном противоэпидемические функции. В ряде крупных городов были опубликованы специальные правила—«регламенты», имевшие целью предотвратить занос и распространение заразных болезней; известны лондонские, парижские, нюрнбергские правила этого рода.

На Руси, как свидетельствуют летописи и другие материалы, мероприятия по предупреждению заразных болезней проводились с весьма давних времен, еще в период феодальной раздробленности. Рекомендовалось не пользоваться вещами умерших «черной смертью», ибо пользующиеся ими «неисцельно умираху». При эпидемиях практиковались «завалы» и оцепление («запирание») улиц и частей города, пораженных болезнью, устройство карантинных застав, прекращавших сообщение с пораженной местностью. Лучшими средствами уничтожения заразы считался огонь — сожжение домов и вещей, а также их вымораживание. Мероприятия эти получили дальнейшее развитие в Московском феодальном государстве. В ряде случаев вещи, считавшиеся зараженными, пропускали повторно через дым костра, сложенного из можжевельника, а металлические предметы (деньги и др.) — через уксус и т. п. Все эти мероприятия показывают, что имелось представление о передаче заразных болезней и о возможности уничтожения, обезвреживания заразы.

Для борьбы с широко распространенной в средние века «проказой» (названием этим охватывались разнообразные поражения кожи, включая

сифилис) были выработаны специальные меры, как-то: изоляция «прокаженных» в ряде стран в так называемые лазареты, снабжение «прокаженных» рогом, трещоткой или колокольчиком для сигнализации издалека



Рис. 25. Одежда врача во время чумы.

во избежание соприкосновения с ними здоровых. У городских ворот ставили особых привратников для осмотра входящих и задержания подозрительных на «проказу» (рис. 27).

Борьба с заразными болезнями способствовала и проведению некоторых общесанитарных мероприятий — в первую очередь по обеспечению

городов доброкачественной питьевой водой. К числу древнейших в средневековой Европе санитарных сооружений относятся водопроводы древнерусских городов.

Вслед за первыми больницами на Востоке — в Кесарии и др. (см. выше) — возникли стационары и в Западной Европе. К числу первых



Рис. 26. Лазарет для «прокаженных» (рисунок 1411 г.).

больниц, точнее, богаделен, на Западе принадлежали Лионский и Парижский «Отель дье» (дом божий) (Франция). Они были заложены —первый в VI в., второй в VIII в.; затем больницы Варфоломея в Лондоне (XII в.) и др. Чаще всего больницы устраивали при монастырях.

Больницы служили практическими школами для врачей-монахов, в них накапливался опыт лечения болезней, изготовления лекарств. Но, связывая медицину с церковью, с соблюдением обрядов, молитвами, покаянием, а излечение с «чудесами святых» и т. п., они тормозили развитие научной медицины.

Из отраслей практической медицины в средние века в связи с многочисленными войнами развилась хирургия. Хирургией в средние века занимались не столько врачи, окончившие медицинские факультеты, сколько практики — костоправы и цирюльники. Наиболее полное обобщение опыта средневековой хирургии дал в XVI в. родоначальник хирургии нового времени Амбруаз Паре (Франция), вышедший из войсковых цирюльников.



Рис. 27. Привратник средневекового города не разрешает вход «прокаженным».

Центрами средневековой медицины были университеты. Первая высшая школа типа университета существовала в Византии уже в середине IX в. (см. выше). На Западе университеты в своем первоначальном виде представляли корпорации учащих и учащихся, в известной мере аналогичные ремесленным цехам, в соответствии с общим цеховым строем средневековья. В XI в. возник университет в Салерно, преобразованный из Салернской медицинской школы близ Неаполя; в XI—XIII вв. возникли университеты в Болонье, Монпелье, Париже, Падуе, Оксфорде и других местах. Число учащихся в каждом из этих университетов было весьма незначительно, не превышая нескольких десятков на всех факультетах.

Богословие пронизывало все другие области знаний и подчиняло их себе. Средние века знали одну форму идеологии — религию. «...феодальная организация церкви освящала религией светский феодальный государственный строй» «...церковная догма была исходным моментом и основой всякого мышления» [1]. Наука в средние века была «служанкой богословия». Весь строй жизни университетов был скопирован со строя церковных учреждений. Значительное число врачей принадлежало к различным

---

[1] К. Маркс и Ф. Энгельс, Сочинения, т. XVI, ч. I, 1937, стр. 295.

монашеским орденам. Светские врачи, вступая в медицинские должности, принимали присягу, подобную присяге священников.

В средневековых университетах господствовала «схоластика», исходившая из того положения, что все возможные знания уже даны либо в «священном писании», либо в творениях отцов церкви (патристике); допускалось в университетах изучение и некоторых античных писателей. В области медицины таким официально признанным античным автором был прежде всего Гален.

Подобно тому, как задачей ученых-богословов являлось «доказывать» и «подтверждать» всевозможными путями истинность «священного писания», так и задачей ученых других отраслей знания было в первую очередь подтверждать правильность учения признанных авторитетов в соответствующей области и комментировать его. Комментарии к произведениям того или иного признанного авторитета — основной вид средневековой «научной» литературы. Задачей ученых медиков было прежде всего комментировать Галена.

Философской основой средневековой науки являлось в первую очередь учение Аристотеля, в значительной мере искаженное и поставленное на службу богословию.

Культ цитат, заучивание наизусть текстов, пренебрежение к реальному опытному знанию, характерное для средневековой схоластики, описал в сатирической форме Гете в «Фаусте»: Мефистофель, переодетый ученым схоластом, склоняет молодого студента учиться медицине и при этом наставляет его:

Словами диспуты ведутся,
Из слов системы создаются,
Словам должны вы доверять,
В словах нельзя ни йоты изменять...

Это полностью характеризует схоластическую медицину, ее преподавание, изучение и повседневную практику. Как и вся средневековая «наука», медицина пренебрегала «грешной землей» и человеческим телом—«сосудом греха». Ее внимание было приковано к заучиванию авторитетных медицинских текстов, к абстрактно-логическому комментированию и «диспутам» по поводу последних. Церковь запрещала вскрытия, допуская с особого разрешения их лишь в виде редкого исключения. Незнание анатомии—характерная черта средневековых медиков.

Весьма наглядно схоластическая медицина отражена во французской карикатуре, где два ученых доктора в академических тогах представлены яростно спорящими по поводу какого-то текста из Галена или другого авторитета. Стоя у ложа больного и раскрыв большие фолианты, они пытаются доказать каждый преимущество своего толкования. Поглощенные текстами, они повернулись спиной к больному, и, пока они ведут спор, за их спиной смерть, усмехаясь, уносит больного (рис. 28).

Средневековая «научная» медицина стояла лицом к текстам, к цитированию и комментированию авторитетов и спиной к больному. Врач иногда назначал лечение даже заочно, по виду мочи, принесенной ему близкими больного (рис. 29). Кроме этого основного метода диагноза, был еще другой — по биению пульса. Диагностика на основании данных пульса была разработана еще Галеном и благоговейно поддерживалась в течение средних веков.

Очаги схоластики, в первую очередь Парижский университет, сохранили черты средневековой медицины и тогда, когда некоторые медицинские



Рис. 28. Доктора-схоласты (рисунок французского художника Оноре Домье).

центры уже пытались стать на почву опытной науки, индуктивного метода, и повернулись лицом к больному. Сатиры Мольера, Буало (XVII в.), а позднее Ламетри (XVIII в.) были направлены против этих пережитков средневековой схоластики на Парижском медицинском факультете: здесь долго пытались игнорировать открытие кровообращения и другие достижения науки, продолжали придерживаться при преподавании анатомии учения Галена, опровергнутого еще в XVI в. Везалием. Парижский университет сохранил черты средневековой схоластики вплоть до французской революции, т. е. до конца XVIII в.

Характерной чертой официальной, «научной» медицины средних веков были сложные лекарственные прописи. Фармация была непосредственно связана с алхимией. Последняя, наряду с поисками «философского камня», превращающего будто бы обыкновенные металлы в золото, преследовала также цель восстановления утраченного здоровья и молодости. Число разных ингредиентов в одном рецепте нередко доходило до нескольких десятков.

Особое место среди лекарств занимали противоядия: так называемый териак, включавший 70 и больше составных частей (основная составная часть — змеиное мясо), а также «митридат» (опал). Териак считался также средством против всех внутренних болезней, в том числе «моровых» лихорадок. Средства эти ценились очень дорого. В некоторых городах, особенно славившихся своими териаками и митридатами и экспортировавших их в другие страны (Венеция, Нюрнберг), изготовление этих средств производилось публично, с большой торжественностью, в присутствии властей и приглашенных лиц. В литературе сохранились описания этих своеобразных церемоний.

В отличие от Западной Европы культура Руси не знала мертвящего влияния схоластики. Киевская Русь уже в XI—XII вв. принадлежала к числу наиболее культурных стран мира. В основе медицины Киевской Руси лежало эмпирическое, практическое начало, о чем свидетельствует, например, книга «Мази» внучки Владимира Мономаха Евпраксии—Зои. Такой же эмпирический, практический характер сохранила медицина на Руси и в последующие века, несмотря на большие затруднения в экономическом и культурном развитии в связи с 200-летним монгольским игом.

На двух средневековых университетах Западной Европы, игравших прогрессивную роль и наименее испытывавших влияние схоластики, Салернском и Падуанском, следует остановиться особо.

Первое упоминание о Салернской медицинской школе относится к IX в. н. э. Уже в древности римская колония Салерно, лежавшая к югу от Неаполя, была известна своим целебным климатом; приток больных естественно привел к сосредоточению здесь врачей. В Салернском университете, возникшем в XI в., срок обучения медицине был 9 лет, а для специализировавшихся по хирургии 10 лет; сюда входили 3 года подготовительных занятий, 5 лет теоретических занятий медициной, а затем практика при опытном враче. Имеются данные о деятельности в Салернской школе ряда женщин,—среди них легендарной Тротулы (XI в.), участвовавшей в составлении руководства по лечению болезней. Салернская школа, выросшая на основе обобщения опыта врачей-практиков, значительно отличалась своим практическим направлением от большинства схоластических



Рис. 29. У врача. Картина Доу (Государственный Эрмитаж).

медицинских факультетов средневековых университетов. Здесь в XII в. впервые была составлена фармакопея («антидотарий», т. е. «сборник противоядий»), в которой указывался вес прописываемых лекарственных веществ (граны, скрупулы, драхмы). До этого количество лекарства определялось на глаз, по «пригоршне» и т. п.

Отличался от большинства средневековых университетов также и Падуанский университет во владениях Венеции. Он стал играть роль позднее, уже к концу средневековья, в эпоху Возрождения. Основан он был в XIII в. учеными, бежавшими из папских областей и из Испании от преследований католической церковной реакции. В XVI в. он стал центром передовой медицины.

ПОЗДНЕЕ СРЕДНЕВЕКОВЬЕ. МЕДИЦИНА В ПЕРИОД РАЗЛОЖЕНИЯ ФЕОДАЛИЗМА И ФОРМИРОВАНИЯ БУРЖУАЗНОГО ОБЩЕСТВА

(Конец XV—XVII вв.)

Заключительный период феодальной эпохи — с конца XV до второй половины XVII в. — характеризуется новыми чертами, значительно отличающими его от предшествующего: разлагались прежние феодальные отношения. Развитие ремесла и торговли вызвало появление мануфактуры— кооперированного в крупные объединения ремесла с элементами разделения труда. Рост производства толкал на поиски новых рынков, на приобретение и расширение колоний. С этим связана целая полоса далеких путешествий и крупных географических открытий.

Еще в XIII в. Марко Поло совершил путешествие в Китай и составил описание как этой страны, так и пути в нее. Путешествия Христофора Колумба (1492—1493), а затем Америго Веспуччи (1499, 1501—1503) привели к открытию «Нового Света»—Америки. Васко да Гама в 1497—1498 гг. обогнул Африку и проложил морской путь в Индию. Экспедиция Магеллана совершила первое кругосветное плавание (1519—1522). Затем последовал ряд других путешествий.

Великие географические открытия оказали исключительное влияние на все дальнейшее экономическое, политическое и культурное развитие.

Эти открытия способствовали и обогащению арсенала лекарственной медицины. С юга и востока Азии (Индия, Китай) в Европу вместе с пряностями проникли опий, камфора, смолы и многие другие лекарственные вещества. Открытие Америки обогатило Европу хиной, гваяковым деревом (бакаут), корнем ялапы, плодами кока, какао.

Среди далеких путешествий этого времени одно из первых мест занимает «Хожение за три моря Афанасия Никитина», тверского купца (1466—1472)[1]. За 25 лет до Васко да Гама он совершил труднейший путь в Индию в поисках «на русскую землю

[1] Хожение за три моря Афанасия Никитина, под ред. акад. Б. Д. Грекова и члена-корреспондента Академии наук СССР В. П. Адриановой-Перетц, изд. Академии наук СССР, М., 1948.

товару», проявляя живейший интерес к возможности расширить политические и экономические связи русского государства. Записки его отличаются точностью и богатством фактического материала, касающегося многочисленных посещенных им стран. Следует отметить, что Никитин был далеко не единственным русским, предпринимавшим в это время далекое путешествие, — предприятие по тем временам исключительно трудное и рискованное.

Быстрое развитие международной торговли влекло за собой развитие промышленности, что было в свою очередь неразрывно связано с развитием разнообразных отраслей знания.

С экономическими сдвигами в Европе были связаны и политические. С XVI в. складывается тип колониального государства, начинается период колониальных захватов и соперничества, перерастающих затем в колониальные войны. Важнейшими политическими событиями эпохи были буржуазные революции в ряде стран. Из них крупнейшими были: Нидерландская революция — борьба нидерландской буржуазии и народных масс за освобождение от гнета реакционной католической Испании (1572—1609) и Английская революция (1640—1660).

Наблюдались и значительные сдвиги в идеологии. Большую роль сыграло введение книгопечатания в середине XV в., после чего произведения литературы стали доступны значительно более широкому кругу читателей.

Падение и даже подрыв, ослабление феодального гнета ошибочно воспринимались передовыми людьми той эпохи как исчезновение всякого гнета вообще. Правильно воспринимая революционный характер переживаемого ими времени, деятели его не видели тех отрицательных сторон, которые нес с собой нарождающийся новый строй, новых форм эксплуатации и угнетения, которые были заложены в капитализме. Деятелям данной эпохи — идеологам прогрессивной буржуазии — их идеалы и стремления представлялись вечными и «всечеловеческими», а не классовыми, какими они были на деле.

Идеология нового периода прежде всего была антицерковной. Восходящий класс, буржуазия, жаждал овладеть производительными силами, стремился к познанию природы, к увеличению власти человека над ней. Подобно тому как феодальному замку противостоял быстро росший город, средоточие буржуазии, так и в области культуры, идеологии противостояли друг другу studia divina и studia humana, традиционная схоластика и официальное богословие, с одной стороны, и новое мировоззрение, гуманизм — с другой.

Передовые деятели переходного периода, борясь против всесильной, богатой многовековыми традициями церковной идеологии, использовали в качестве оружия против последней воскрешенное культурное наследие античной древности, особенно Древней Греции, забытое или находившееся под запретом в средние века.

Это наследие сохранилось в виде множества памятников литературы, искусства, архитектуры и разрабатывалось в средние века преимущественно на Востоке византийскими, а также сирийскими и другими восточными учеными. Угроза завоевания, а затем и завоевание Византии турками вызвали массовую эмиграцию оттуда византийских ученых, принесших с собой на Запад богатства древнегреческой культуры, а также богатое наследие культуры других стран Востока. Произведения этих врачей, помимо собственных оригинальных работ, содержали обширную систематизацию трудов всех крупных представителей античной медицины; они приобщили врачей европейских стран к древнему наследию, до того им недостаточно знакомому. То же имело место и в других областях культуры.

Отсюда самый термин «Возрождение» (имелось в виду возрождение античной культуры) — условное и весьма неточное обозначение, удержавшееся с XVI в. до нашего времени. Вместе с другими культурными ценностями прошлого Западная Европа обогатилась в эту эпоху наследием греческой медицины и передовой медицины народов Востока.

Деятели эпохи Возрождения были горячими пропагандистами нового мировоззрения, поднявшего человека над ограниченностью прежнего мира. «Это был, — пишет Энгельс, — величайший прогрессивный переворот из всех пережитых до того человечеством, эпоха, которая нуждалась в титанах и которая породила титанов по силе мысли, страсти и характеру, по многосторонности и учености. Люди, основавшие современное господство буржуазии, были всем чем угодно, но только не людьми буржуазно-ограниченными. Наоборот, они были более или менее овеяны характерным для того времени духом смелых искателей приключений... Но что особенно характерно для них, так это то, что они почти все живут в самой гуще интересов своего времени, принимают живое участие в практической борьбе... Отсюда та полнота и сила характера, которые делают их цельными людьми. Кабинетные ученые являлись тогда исключением...» [1].

Неся груз пережитков средневековья, с огромным трудом преодолевая их (и не преодолев до конца), мыслители эпохи Возрождения полны самых крайних и, казалось бы, непримиримых противоречий. «Время восстания против схоластики, — писал Герцен, — исполнено драматического интереса. Читая биографии, развертывая писания энергических людей, рвавших цепи, которые опутывали науку, вы увидите разом двойную борьбу, в которую они были вовлечены. Одна совершается в их душе — борьба психическая, трудная, волнующая их беспрерывно, придающая многим из них эксцентрический, почти судорожный вид. Другая борьба — наружная, оканчивающаяся на костре, в темнице...»[2].

Подлинную революцию в мировоззрении представляло произведение польского ученого Николая Коперника (1473—1543) «О круговращениях небесных сфер» — De revolutionibus orbium coelestium. Коперник долго не решался обнародовать свое произведение, опровергавшее геоцентрическую систему Птоломея и закладывавшее основы правильного гелиоцентрического понимания мира. Оно было опубликовано только перед самой смертью польского ученого, вызвав вскоре, как он и предвидел, осуждение и преследование церковью.

Сожжены инквизицией были Джордано Бруно (1548—1600), неутомимый борец за новое мировоззрение, выступивший против церкви и схоластики, а также множество других передовых деятелей и мыслителей. Жестоким преследованиям подвергся продолжатель дела Коперника Галилей (1564—1642). И. В. Сталин назвал Галилея одним из тех деятелей науки, «... которые умели ломать старое и создавать новое, несмотря ни на какие препятствия, вопреки всему» [3].

---

[1] Ф. Энгельс, Диалектика природы, Госполитиздат, 1952, стр. 4.

[2] А. И. Герцен, Избранные философские произведения, т. I, М., 1948, стр. 225.

[3] И. В. Сталин, Речь на приеме в Кремле работников высшей школы 17 мая 1938 г., Госполитиздат, 1938, стр. 4.

«Прорвавшеюся страстью дышит период, недаром названный эпохой Возрождения, период начала свободного художества и свободной исследовательской мысли в новейшей истории человечества. Приобщение к этой страсти всегда останется могучим толчком для теперешней художественной и исследовательской работы. Вот почему художественные и научные произведения этого периода должны быть постоянно перед глазами теперешних поколений и, что касается науки, в доступной для широкого пользования форме, т. е. на родном языке» [1].

Характерной фигурой для эпохи Возрождения был Теофраст Парацельс (1493—1541), урожепец Швейцарии, получивший образование в северной Италии (Ферраре). Врач и химик, Парацельс, как отмечает А. И. Герцен, был «первый профессор химии от сотворения мира» [2]. «Теория врача — это опыт, — учил Парацельс. —Никто не может стать врачом без науки и опыта». Он был противником мертвой схоластики, закоснелых традиций и средневековых авторитетов. Он издевался над учеными врачами-схоластами, которые «всю жизнь сидят за печкой, книгами себя окружив, и плавают на одном корабле — корабле дураков».

И в практической врачебной деятельности, и с университетской кафедры Парацельс боролся против средневековой медицины галенистов.

В хирургии Парацельс требовал, чтобы раны были «предохранены от внешних врагов» чистыми повязками, и настаивал на тесной связи хирургии и терапии, в то время резко разделявшихся; он считал, что та и другая «исходят из одного знания». В области лекарствоведения Парацельс развил новое для своего времени учение о дозировке лекарств: «Все есть яд и ничто не лишено ядовитости. Одна только доза делает яд незаметным».

Он считал, что совершающиеся в человеческом теле процессы суть процессы химические и что химии суждено сыграть огромную роль в медицине.

От врача-ученого он требовал работы в лаборатории и с гордостью говорил о себе и своих учениках, что они «отдых в лаборатории находят, пальцы свои в угли и в отбросы и всяческую грязь суют, а не в кольца золотые, и подобны кузнецам и угольщикам закопченным».

С интересом к химии связано открытие и применение Парацельсом ряда целебных минеральных вод.

Имея, однако, заслуги в развитии медицины, Парацельс в то же время не мог преодолеть полностью наследия средневековой мистики, в молодые годы оказавшей на него сильное влияние. Как в учении об «архее», регулирующем духовном принципе организма, так и в других сторонах его системы сильно сказывается влияние мистики и религии, хотя Парацельс и восставал, подобно другим передовым людям эпохи Возрождения, против официальной церкви (не только против католицизма, но и против лютеранства и других религий). В личности Парацельса наглядно сказалась та раздвоенность, противоречивость деятелей эпохи Возрождения, о которой писал Герцен. Парацельс отразил внутреннее противоречие людей переходной эпохи, времени крутого перелома, напряженной борьбы старого с новым — борьбы отмиравшего, но еще далеко не умершего феодализма с восходящим капитализмом.

---

[1] И. П. Павлов, Предисловие к русскому изданию трактата Андрея Везалия «О строении человеческого тела», т. I, изд. Академии наук СССР, М., 1950, стр. 1023.

[2] А. И. Герцен, Избранные философские произведения, т. I, М., 1948, стр. 225.

Слабые стороны Парацельса, многочисленные элементы средневековой мистики в его учении, пытались использовать фашистские изуверы; они пытались связать его со своей злодейской «германской медициной» и приписать ему роль ее предшественника и даже основоположника. В то же время новаторские, прогрессивные идеи Парацельса, самостоятельное преодоление им многих пережитков схоластики, его передовую для своего времени врачебную деятельность они либо извратили, либо попросту замалчивали.

Лженаучные попытки исказить подлинный образ Парацельса при научно-исторической проверке оказываются обычной фашистской фальсификацией и клеветой.

Наиболее развитой, передовой областью знания того времени была механика; ею занимались Леонардо да Винчи на рубеже XV и XVI вв., Галилей и Декарт на рубеже XVI—XVII вв., Кеплер, Ньютон и другие в XVII в. Противопоставляя традиционным церковным учениям свое научное объяснение явлений мира, механика заняла ведущее положение среди всех областей знания. Направление ее было в основном материалистическим, хотя это и был материализм ограниченный и непоследовательный. Материалистическое направление вполне отвечало деятельности нового класса, его трезвому практицизму: «...вместе с расцветом буржуазии шаг за шагом шел вслед гигантский рост науки. Возобновился интерес к астрономии, механике, физике, анатомии, физиологии. Буржуазии для развития ее промышленности нужна была наука, которая исследовала бы свойства физических тел и формы проявления сил природы... Теперь наука восстала против церкви; буржуазия нуждалась в науке и приняла участие в этом восстании» [1].

Таковы были прогрессивные черты, присущие культуре и мировоззрению молодой, полнокровной буржуазии. Для дряхлеющей буржуазии в период ее заката, а тем более в современный период ее разложения и маразма характерны противоположные черты — господство идеализма, мистики, антинаучных течений.

Одной из характерных сторон культуры и науки эпохи Возрождения являлось большое внимание к телу, а отсюда — к анатомии. В широком кругу разнообразных интересов и знаний выдающихся людей эпохи Возрождения медицина занимала почетное место. Нет ни одного крупного деятеля этой эпохи — от Коперника и Галилея до писателей Петрарки и Боккаччо, которые не отдали бы дани медицине. Врачи в свою очередь обладали самыми разнообразными знаниями, которые в последующие века представлялись имеющими весьма отдаленное отношение к медицине.

Характерно, что в социальных утопиях эпохи Возрождения и следующего за ней века — в «Утопии» Томаса Мора (1478—1535), «Городе солнца» Фомы Кампанеллы (1568—1639), «Новой Атлантиде» Фрэнсиса Бэкона (1561—1626) — везде поднимаются вопросы медицины и врачу отводится большое место в разрешении вопросов как личной, так и общественной жизни.

---

[1] К. Маркс и Ф. Энгельс, Сочинения, т. XVI, ч. II, 1936, стр. 296

К XV в. в Европе насчитывалось уже около 40 университетов; в составе многих из них были медицинские факультеты. Однако в большинстве их изучение медицины и ее преподавание не отвечали духу нового времени; официальная наука отставала от передовой. Наиболее прогрессивными в отношении перестройки преподавания и научной деятельности оказались те университеты, которые были связаны с передовыми центрами общественной жизни того времени (Падуя в северной Италии, Лейден в Нидерландах). В этих центрах получила наибольшее развитие и новая медицина.

Опытный метод в науке. Новое направление в естествознании характеризуется прежде всего отказом от прежнего слепого подчинения авторитету, стремлением проверять все положения путем опыта.

Видным ранним представителем опытного метода был Леонардо да Винчи (1452—1519). В Италии, где жил Леонардо да Винчи, раньше, чем в других странах, сказалось назревание новых капиталистических отношений, шедших на смену отжившим отношениям феодального строя.

Леонардо да Винчи был разносторонним ученым: механиком, математиком, военным инженером, строителем каналов и шлюзов и в то же время одним из величайших художников в мире. Взгляды Леонардо да Винчи типичны для деятеля эпохи Возрождения. «Многие будут считать себя в праве упрекать меня, — писал он, — что мои доказательства идут вразрез с авторитетом некоторых мужей, находящихся в великом почете. Не замечают они, что мои предметы родились из простого и чистого опыта, который есть истинный учитель...»[1]. Как ученый Леонардо да Винчи никогда не отрывался от практики, всегда связывал научную деятельность и практику воедино.

Через 100 лет тот же опытный метод характеризует творчество выдающегося английского естествоиспытателя и философа Фрэнсиса Бэкона (1561—1626).

Бэкон явился «...истинным родоначальником *английского материализма и вообще опытных наук новейшего времени*... В *Бэконе*, как первом творце материализма, в наивной еще форме скрыты зародыши всестороннего развития этого учения»[2]. Насколько философия Аристотеля — притом в умерщвленном схоластикой виде — служила основой и исходным пунктом всякой научной деятельности в предшествующее тысячелетие, настолько индуктивная философия Бэкона служила передовой науке «нового времени». Не случайно одно из основных своих произведений он назвал в противовес «Органону» Аристотеля «Novum Organon».

Общественно-политические взгляды Бэкона, бывшего много лет лордом-канцлером Великобритании, отражали интересы крупной английской буржуазии и обуржуазившегося дворянства. В своей утопии «Новая Атлантида» он, в отличие от авторов других утопий той же эпохи, сохраняет

---

[1] *Леонардо да Винчи*, Избранные произведения, ч. I, изд. «Academia», М., 1935, стр. 50.

[2] *К. Маркс и Ф. Энгельс*, Сочинения, т. III, 1929, стр. 157.

полностью сословные привилегии, преимущества «благородного» происхождения, имущественное и национальное неравенство и т. п. В построении своего философского учения Бэкон не изжил еще влияния средневековья. Но в своих естественно-научных взглядах Бэкон в полном соответствии с интересами быстро росшей буржуазии выражал прогрессивные тенденции своего времени, ставя задачу овладеть возможно бо̀льшим числом «тайн природы», до того скрытых от человека.

Наука, по выражению Бэкона, должна быть деятельной и иметь в виду могущество человеческого рода.

Не будучи врачом по профессии, Бэкон проявлял значительный интерес и к медицине. Ей уделен специальный раздел в его труде «О достоинстве и усовершенствовании наук». Бэкон требует, чтобы «врачи, оставя общие взгляды (т. е. надуманные, метафизические системы. — Р е д.), пошли навстречу природе».

Предшествовавшую (в значительной мере и современную ему) медицину Бэкон резко осуждает за то, что «о ней больше рассуждали, чем разрабатывали и расширяли; результатом всех медицинских работ было толчение на одном месте, а не движение вперед; мы встречаем в ней много повторений, но мало истинно новых открытий». В своей классификации он подразделял медицину на три части соответственно трем ее задачам: «первая состоит в сохранении здоровья, вторая—в излечении болезней, третья— в продолжении жизни». Последнюю задачу он не сливает с первой — сохранением здоровья, а придает ей большое самостоятельное значение. Как он поясняет, продления жизни можно достигать тремя путями: «замедлением потребления (т. е. изнашивания организма. — Р е д.), усовершенствованием восстановления и возобновлением того, что начинает приходить в ветхость». Достижение долголетия он считает «самой благородной» задачей медицины.

Занимаясь экспериментальными работами в области физиологии и патологии, находясь при этом в личном общении с рядом известных врачей (прежде всего с Гарвеем, описавшим кровообращение), Бэкон поставил ряд конкретных вопросов медицинской науки. Так, считая, что описательная анатомия совершенно недостаточна, он настаивал на разработке сравнительной анатомии и анатомии патологической: «Следовало бы в анатомических исследованиях тщательно наблюдать за следами и результатами болезней, за поражениями и повреждениями, причиняемыми ими во внутренних частях. Между тем на это в анатомических исследованиях обращают только поверхностное внимание или же совсем пренебрегают ими»[1].

В области терапии Бэкон настаивал на применении специфических лекарств. Он отмечает, что врачи оперируют лишь общими, т. е. симптоматическими, средствами; «что же касается до особенных лекарств, пригодных, вследствие их специфических свойств, в той или другой болезни, то они недостаточно знакомы с ними...». Бэкон подчеркивает необходимость тщательно записывать все, что происходит с больным, т. е. вести истории болезни и объединять их в «медицинские описания, тщательно

---

[1] Ф. Б э к о н, Собрание сочинений, перевод П. А. Бибикова, СПБ, т. I, 1874, стр. 301—312.

составленные и как следует обсужденные»[1]. Бэкон ставит вопрос и о разработке бальнеологии. При этом он не ограничивается изучением естественных минеральных вод, а требует применения и искусственных.

В утопии «Новая Атлантида» Бэкон рисует общество ученых, ставящих общими силами широко задуманные эксперименты, с целью «...расширения власти человека над природой до крайних возможных пределов»[2]. В связи с этим он описывает «комнаты здоровья», где создаются физические условия, благоприятные для выздоровления при различных болезнях, а также для предупреждения заболеваний; описывает составление и применение новых средств рационального питания (типа пищевых концентратов). В высказываниях Бэкона по медицине поставлен ряд новых задач, практическое разрешение которых могло быть только делом будущего.

Рене Декарт (1596—1650), француз, современник Бэкона, оставил крупный след в различных областях знания — в математике, философии, физиологии. Его философские взгляды характеризуются двойственностью (дуализмом). Его учение о «врожденных идеях», изначально присущих человеку, служило в дальнейшем оружием идеализма. Идеалистическим было и известное положение Декарта: «Я мыслю, стало быть я существую» (Cogito ergo sum).

Но в своей физике, в отличие от метафизики, Декарт был материалистом—механическим материалистом в соответствии с условиями своего времени. Подобно Бэкону, он ставил перед наукой задачу сделать людей «господами и властителями природы». В физиологии Декарт приблизился в самом общем виде к понятию рефлекса: передача нервного возбуждения, по Декарту, происходит подобно тому, «как, дергая веревку за один конец, мы заставляем звонить колокол на другом ее конце».

Декарт механически, т. е. для своего времени материалистически, истолковывал «животных духов», движением которых средневековые ученые объясняли ряд процессов в организме и прежде всего передачу возбуждения по нерву. Декарт трактовал «животных духов» как «тончайшую материю».

Физическое и физиологическое учение Декарта, в особенности же учение Бэкона, оказали значительное влияние на развитие разных отраслей естествознания, в том числе и на медицину.

Физика и медицина. Начало микроскопии. Наиболее разработанной областью естествознания в XVI и XVII вв. была механика. Вслед за ней получили развитие и другие области физики, прежде всего оптика. Развитие этих отраслей стимулировалось непосредственно вопросами судоходства, военного дела, мануфактур. Меньшее развитие получила химия. С одной стороны, она уже отходила от средневековой алхимии с ее поисками философского камня и жизненного элексира, но, с другой стороны, еще не получила научного обоснования и не могла еще найти таких широких возможностей применения, как механика. В медицине в этот период выявились последователи, с одной стороны, иатрофизических (т. е. медико-физических), точнее, иатромеханических, а с другой — иатрохимических течений.

Среди иатрохимиков были крупные ученые, сделавшие значительные открытия. К числу их относится ван Гельмонт (1577—1644), фламандский ученый, открывший углекислоту, желудочный сок и описавший процессы ферментации, Франциск де Боэ Сильвиус (1614—1672), клиницист Лейденского университета (Голландия), и др. Но, ввиду

---

[1] Ф. Бэкон, Собрание сочинений, перевод П. А. Бибикова, СПБ, т. I 1874, стр. 306—308.

[2] Он же, Новая Атлантида, изд «Былое», М.– П., 1923, стр. 44.

незрелости химии как науки, они отдавали большую дань ненаучным идеалистическим представлениям; в частности, ван Гельмонт развивал учение об «археях», потусторонних началах, воодушевляющих деятельность каждого органа.

Иатрофизики (иатромеханики) стремились найти для всех происходящих в организме процессов механические объяснения, что имело тогда прогрессивное значение; это выражало антирелигиозную тенденцию, попытку заменить произвол божества познанием законов природы; последние же были известны и понимались тогда главным об-

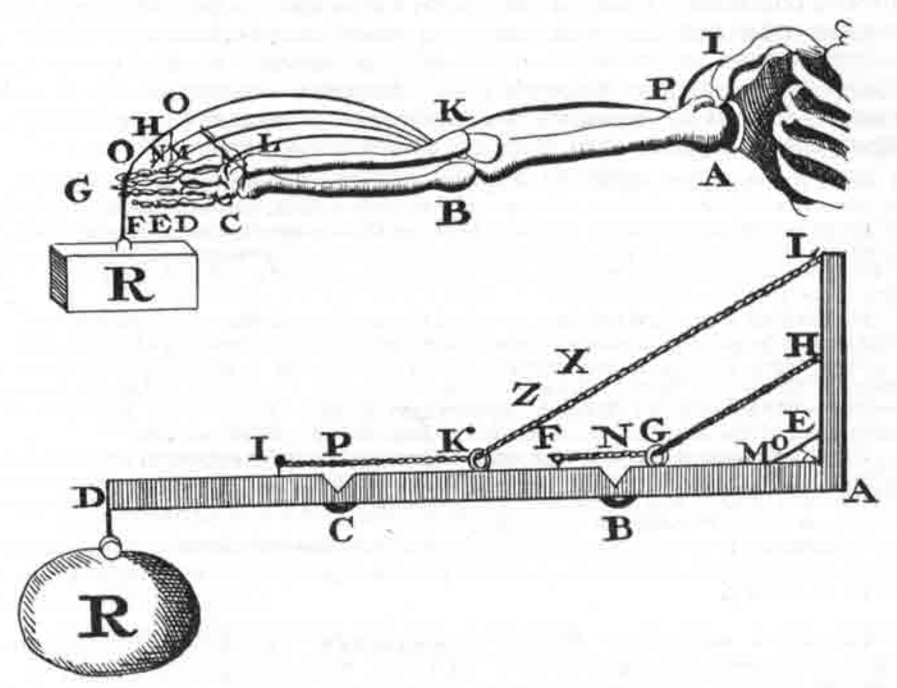


Рис. 30. Уподобление руки рычагу (из книги иатрофизика Борелли, 1679).

разом в ограниченно механической форме. Дальнейшее развитие естествознания и философии раскрыло ограниченность и порочность механической концепции, но в то время в борьбе с богословием, идеологией средневекового феодализма концепция эта сыграла исторически прогрессивную роль.

Еще Леонардо да Винчи на рубеже XV и XVI вв. сопоставлял и отождествлял задачи врача и инженера. Борелли (1608—1670) в сочинении «О движении животных» пытался дать движениям строго механическое истолкование, выражая его в математических формулах. Для его трудов характерны рисунки, содержащие сопоставления работающего органа и механической схемы, например, руки и рычага и т. п. (рис. 30).

Баливи (1668—1707), продолжая традиции иатрофизиков, сравнивал сердце с нагнетательным насосом, артерии и вены — с гидравлическими трубками, железы — с ситами и т. д.

Положительное значение физики для медицины сказалось убедительнее всего в изобретении увеличительных приборов, в развитии микроскопии.

В связи с потребностями оснащения своего богатого торгового флота Венецианский сенат привлек в Падуанский университет крупнейшего

ученого Галилея. Плодом длительных трудов Галилея явился сконструированный им телескоп, а затем как видоизменение последнего примитивный микроскоп (около 1610 г.). Приблизительно в то же время появились микроскопы в Голландии.



Андрей Везалий.
1514—1564.

Большой интерес к оптическим приборам проявляла в XVII в. Россия, переживавшая период быстрого экономического и культурного роста. При дворе Алексея Михайловича в обиходе были «мудрые стекла», которыми «можно издалека высмотреть в

городе и за городом, а иными стеклами можно, в избе сидючи, все видеть, во дворе что делаетца». Тогда же была переведена на русский язык вышедшая в 1647 г. «Селенография» (описание неба) Гевелия. Перевод в рукописи сохранился до нашего времени[1].

Роль микроскопа в познании природы и в развитии научной медицины была исключительно плодотворной. Применение микроскопа значительно расширило и углубило представления о строении организма и совершающихся в нем процессах.

Увеличительными приборами пользовались не только ученые-врачи; в ряде случаев микроскопией занимались с успехом и мастера-оптики. Первое место среди них занял Антоний Левенгук (1632—1723), голландский купец и шлифовальщик линз. Пользуясь примитивным самодельным прибором, состоявшим из соединения линз, Левенгук сделал крупные открытия. Он описал и зарисовал строение костей, мышц, кожи и многих органов и тканей; дал первое изображение костных телец, описанных 200 лет спустя; впервые описал микроорганизмы, обнаруженные им в тинистой озерной воде и в зубном налете (1676). Левенгук дал также первые зарисовки сперматозоидов разных животных и описал их движение. Им же описаны красные кровяные тельца. Как самоучка, не получивший законченного образования, Левенгук не владел обязательным тогда латинским языком и писал на родном языке — по-голландски. В 1695 г. собрание его «Посланий» (писем ученым с извещением о своих работах) вышло под общим заглавием «Открытие тайн природы».

Развитие анатомических и физиологических знаний. В средние века внимание к телу считалось греховным и преследовалось; вскрытия были запрещены или ограничивались единичными случаями. При таких условиях изучение анатомии не могло получить развития. Наоборот, культура эпохи Возрождения, поставив в центре внимания человека, начала в области медицины с изучения его тела. Положение античной философии: «Познай самого себя» истолковывалось как познание и физической природы человека.

Анатомией занимались не только врачи, но и ученые, по своей основной деятельности далеко от нее стоящие. Так, Леонардо да Винчи был и анатомом.

В сотрудничестве с врачами Леонардо в течение многих лет производил в больницах вскрытия и анатомические зарисовки. Дань анатомии отдали и многие другие художники данной эпохи (Микель Анджело, Альбрехт Дюрер и др.).

Стремление овладеть природой, подчинить ее себе, открыть ее тайны не могло не выдвинуть и задачи преодоления болезней. А это для передовых людей данной эпохи значило изучить реально, на практике, в чем выражается болезнь, какие явления она вызывает. Значит, прежде всего нужно было изучить тело человека.

Характерные черты культуры данного периода нашли яркое выражение в Падуанском университете в Венецианской республике.

---

[1] С. Л. Соболь, Оптические инструменты и сведения о них в допетровской Руси, Труды Института истории естествознания Академии наук СССР, М., 1949, т. III, стр. 136—172.

В XV в. города северной Италии и связанные с ними провинции были центрами заморской торговли и первых мануфактур (Венеция, Генуя, Флоренция). В XIV—XV вв. Венецианская республика находилась в зените экономического расцвета. В связи с торговлей здесь сложились и быстро росли первые мануфактуры — текстильные (шелковые), стекольные (венецианское стекло). Венецианский сенат ставил перед своим университетом задачи, в которых отчетливо сказывались потребности нового класса, а именно: усовершенствовать корабли и ориентировку их в открытом море, улучшить различные промыслы.

Большое место в деятельности Падуанского университета вслед за точным естествознанием отводилось медицине. Здесь сложилась в XVI в. анатомо-физиологическая школа; начинается она с Везалия (1514—1564). Бельгиец (фламандец) по происхождению (его настоящая фамилия Виттинг), Андрей Везалий был одним из тех, кого привлекла возможность научной работы в передовой тогда северной Италии. В Падуе же находился и один из лучших в тогдашней Европе анатомический театр.

Медицинские факультеты в Монпелье и Париже, где учился Везалий, пользовались особой привилегией — им было предоставлено право вскрывать ежегодно труп одного казненного. Далеко не все университеты имели такую возможность. Эта столь редко и мало доступная тогда возможность проверить на практике книжные знания длилась не более нескольких дней: драгоценный труп быстро разлагался. За четыре года в Париже Везалий присутствовал, как он пишет, лишь на двух вскрытиях трупов. Любознательный ученик остался весьма не удовлетворен преподаванием. «Никто и ни разу,— писал он, — не показал мне ни кости, ни мышцы (за исключением нескольких беспорядочно оборванных мышц живота), не говоря уже о кровеносных сосудах». Уже в Париже молодой анатом стал на смелый путь — он начал добывать себе трупы самостоятельно, посещая места казни преступников, скрываясь от стражи, сражаясь со стаями голодных собак (рис. 31). Прибыв в Италию, он получил возможность читать публичные лекции по анатомии, сопровождая их демонстрациями. В возрасте 23 лет он был приглашен профессором анатомии в Падуанский университет. Здесь он преподавал в течение 9 лет, посещая и другие североитальянские университеты — в Болонье и Пизе.

Еще до прибытия в Падую, изучая анатомию и медицину в Монпелье и Париже, Везалий усомнился в правильности положений Галена, пользовавшегося тогда непререкаемым авторитетом. В 1543 г. Везалий опубликовал свое капитальное сочинение по анатомии «О строении человеческого тела» (De humani corporis fabrica), которое представляло уже открытое выступление против Галена. Выход труда Везалия совпал по времени с появлением другого замечательного произведения этой эпохи — «О круговращениях небесных сфер» Николая Коперника, подорвавшего основы геоцентрической системы.

Гален, как указал Везалий, вскрывал и дал описание тела не человека, а животных, обезьян и свиней, распространив обнаруженное им на человека.

Везалий указал ряд ошибок Галена, касающихся строения руки, тазового пояса, грудной кости и др., но прежде всего строения сердца. Гален утверждал, что в сердечной перегородке взрослого имеется отверстие, сохраненное с утробного возраста, и что поэтому кровь проникает из правого желудочка непосредственно в левый. Установив непроницаемость сердечной перегородки, Везалий не мог не притти к мысли, что должен иметься какой-то другой путь проникновения крови из правого сердца в левое. Описав клапаны сердца, Везалий создал основные предпосылки для открытия

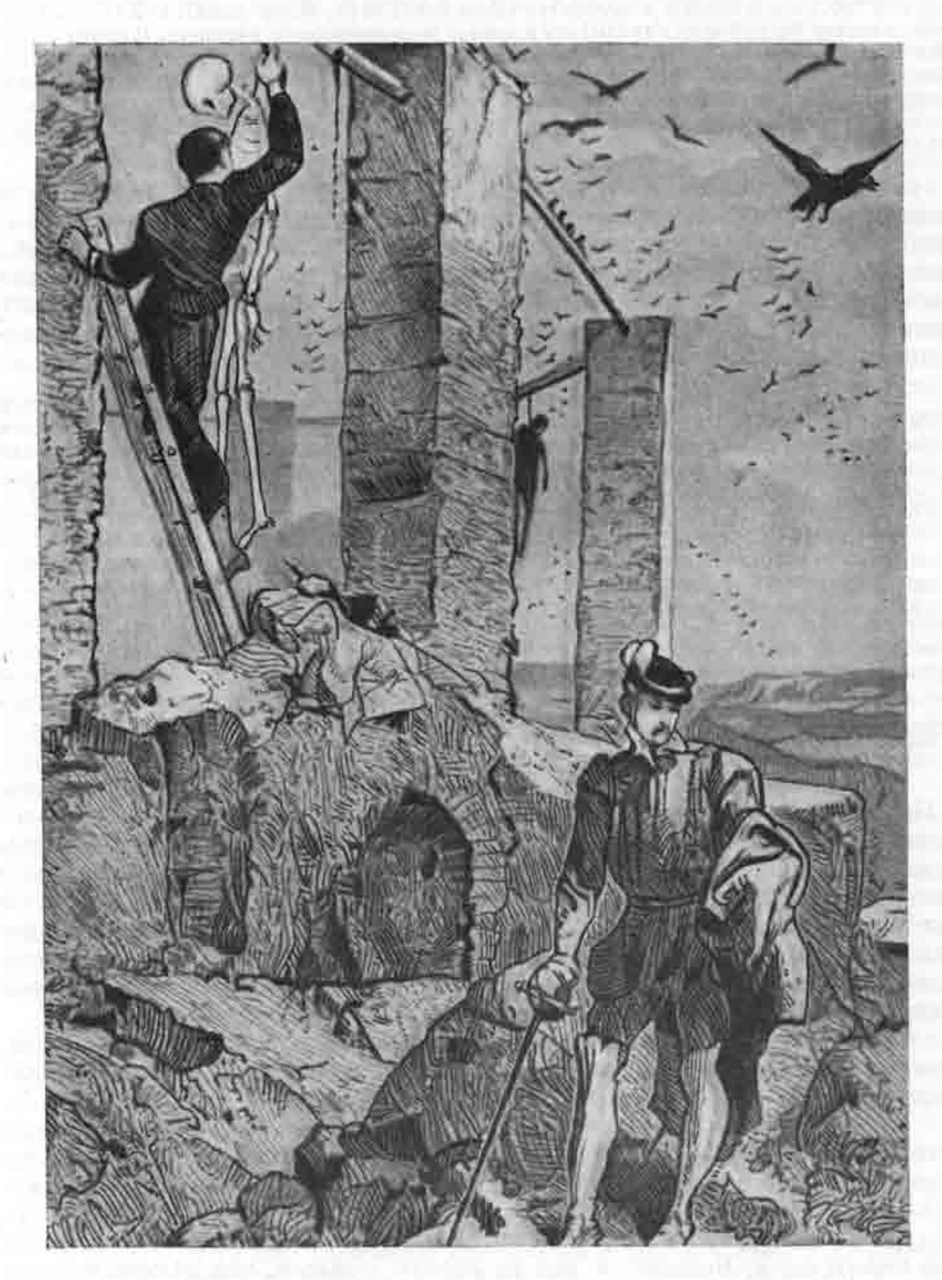


Рис. 31. Везалий, похищающий трупы для анатомических вскрытий.



Рис. 32. Титульный лист книги Везалия «О строении человеческого тела», Базель, 1542.

легочного кровообращения, но это открытие было сделано уже его преемниками.

«Труд Везалия — это первая анатомия человека в новейшей истории человечества, не повторяющая только указания и мнения древних авторитетов, а опирающаяся на работу свободного исследующего ума» [1].

Книга Везалия была встречена насмешками и враждой. Продолжение его работы встретило огромные затруднения. Парижский его учитель, видный анатом Яков Сильвий, осыпал его бранью и объявил сумасшедшим. Не допуская возможности ошибок у Галена, Яков Сильвий скорее был готов допустить изменение строения тела человека за прошедшие века. Предвидя заранее такую встречу своего труда, Везалий писал: «Я поставил себе задачу показать строение человека на нем самом. Гален же производил вскрытия не людей, а животных, особенно обезьян. Это не его вина—он не имел другой возможности. Но виноваты те, кто теперь, имея перед глазами органы человека, упорствуют в воспроизведении ошибок. Разве уважение к памяти крупного деятеля должно выражаться в повторении его ошибок? Нельзя, подобно попугаям, повторять с кафедр содержание книг, не делая собственных наблюдений. Тогда слушателям лучше учиться у мясников».

Против Везалия возбудили церковное преследование: его анатомические описания противоречили библейскому сказанию об извлечении богом одного ребра у Адама для сотворения Евы. Стало быть, у мужчин не может быть одинакового числа ребер слева и справа, утверждали богословы.

Конец жизни Везалия был печален. Он был вынужден оставить кафедру в Падуе и был включен в число придворных врачей испанского «католического короля». Находясь в окружении изуверов и мракобесов, Везалий не мог продолжать научную работу. Он не мог даже надлежащим образом отвечать своим многочисленным критикам, не имея под руками трупов. В это тяжелое для него время Везалий в отчаянии сжег часть своих новых работ. Совершая «покаянное» путешествие «на поклонение гробу господню» в Иерусалим, он надеялся на обратном пути вновь попасть в Падуанский университет. Но при кораблекрушении у берегов южной Греции он был выброшен на малообитаемый остров Занте, где и погиб от голода и болезни.

Везалий был новатором не только в изучении, но и в преподавании анатомии. Свои лекции он сопровождал демонстрациями трупа, а также скелета и натурщика. Анатомические демонстрации он сопровождал разнообразными опытами на живых животных. В труде Везалия особое внимание обращает характер рисунков: нигде у него труп не изображен лежа, неподвижно, а всюду динамически, в движении, в рабочих позах, с заступом или другим орудием труда, притом на фоне радостной природы (рис. 33, 34). Эта своеобразная манера передачи тела представляла переход от описательной анатомии к физиологии: рисунки в книге Везалия дают представление (так же, как и его лекции) не только о строении, но отчасти и о функциях организма. Они чрезвычайно характерны для эпохи Возрождения, для ее жизнеутверждающего оптимизма, находившего выражение не только в искусстве и художественной литературе, но даже и в анатомическом атласе. Самая жизнь Везалия, полная творчества и борьбы, характерна для передовых людей этой эпохи.

В Москве в XVII в. Епифаний Славинецкий переводил «Врачевскую анатомию» Везалия. Незаконченный перевод, повидимому, сгорел во время одного из частых

---

[1] И. П. Павлов, Предисловие к русскому изданию трактата Андрея Везалия «О строении человеческого тела», т. I, Академия наук СССР, М., 1950, стр. 1023.

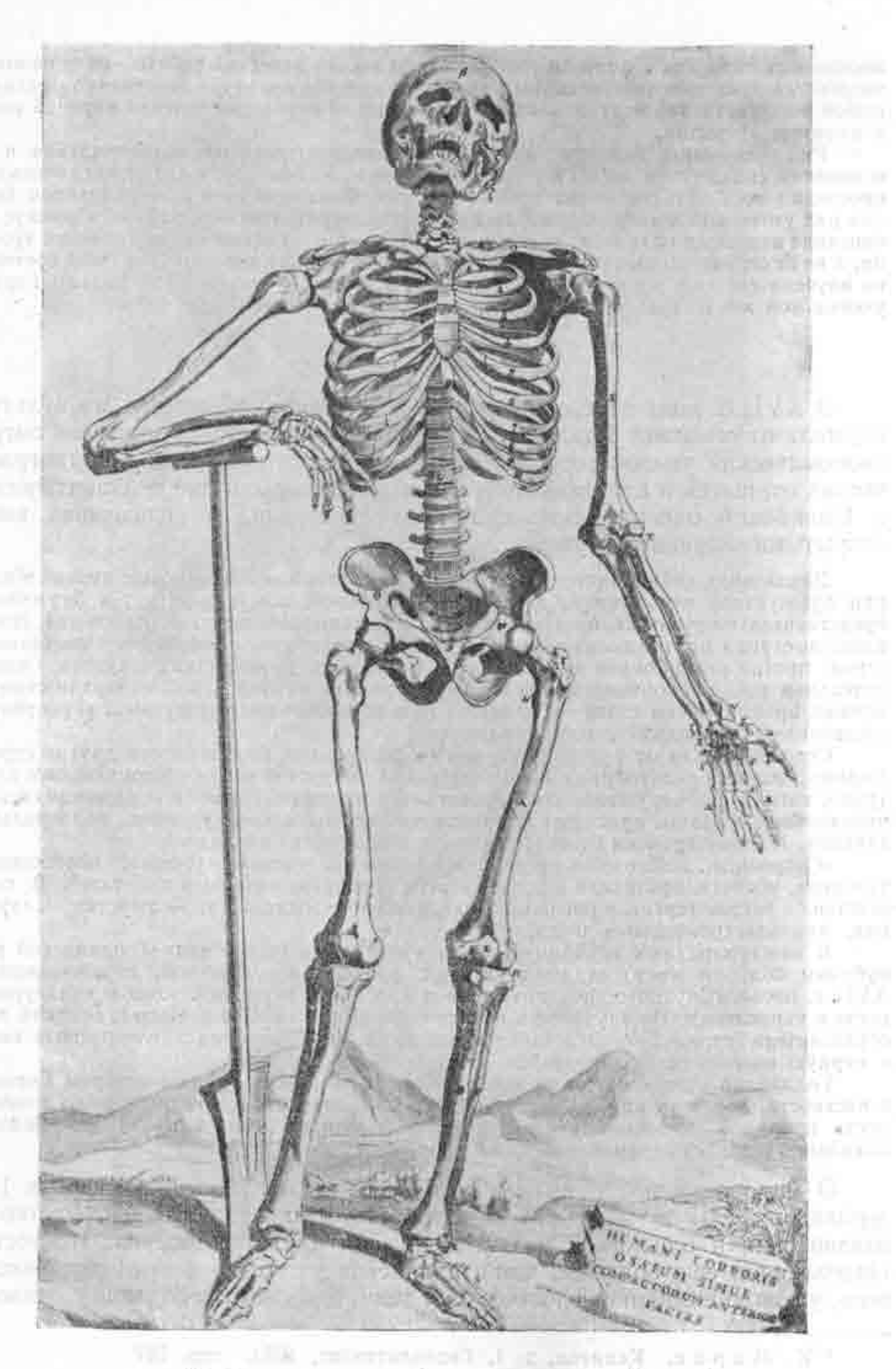


Рис. 33. Скелет человека (рисунок из книги Везалия).

московских пожаров. Но сам по себе факт этой весьма нелегкой работы — один из многочисленных примеров прогрессивных традиций русской культуры, неизменно откликавшейся и сочувственно подхватывавшей созвучные ей передовые течения научной мысли и крупные открытия.

Ряд преемников Везалия шаг за шагом находил все новые подтверждения и обоснования его смутной догадки о кровообращении. Коломбо, ближайший его преемник, проследил весь путь движения крови в легких. Фаллопий внес в исследования Везалия ряд уточнений и исправлений; он изучил также развитие зародыша. Фабрициус дал описание венозных клапанов, доказав тем самым, что по венам кровь движется к сердцу, а не от сердца; до того ясного представления об этом не имелось. Так была постепенно изучена система кровообращения, которую описал в своем труде Вильям Гарвей, ученик той же Падуанской школы.

* * *

В XVII в. роль передового центра в Европе и в экономике, и в культуре перешла от северной Италии к Нидерландам. Большую роль здесь сыграл экономический упадок городов северной Италии после великих географических открытий и передвижения главных торговых путей в Атлантический и Индийский океаны. Возросла роль Нидерландов, владевших вновь открытыми морскими путями.

Длительная война Нидерландов против Испанской монархии была первой в истории буржуазной революцией, в результате которой власть перешла к буржуазии, представительнице новых, прогрессивных тогда капиталистических отношений. Новый класс выступил против политических и духовных атрибутов отживающего феодального строя, против реакционной «католической монархии», инквизиции, иезуитов. Освободительная война закончилась победой — отделением от Испанской монархии семи северных провинций во главе с Голландской и образованием буржуазной «Республики соединенных провинций», или Голландии.

Освобожденная от пут средневекового феодализма, сковывавшего другие страны Европы, молодая республика с исключительной быстротой росла экономически и культурно, наглядно обнаруживая преимущества нового строя. Вместе с тем выявлялись отрицательные стороны, присущие капитализму: жестокая эксплуатация, колониальные захваты. К этому времени относится захват Индонезии Голландией.

«Сокровища, добытые за пределами Европы посредством грабежа, порабощения туземцев, убийств, притекали в метрополию и тут превращались в капитал»[1]. В соответствии с ростом торговли росла и голландская промышленность — шерстяная, суконная, кораблестроительная и др.

В международных экономических и культурных отношениях Голландской республики большое место занимала связь с русским государством, переживавшим в XVII в. после «Смутного времени» период быстрого экономического и культурного роста и укрепления. Не случайно в начале следующего, XVIII в. Петр I, великий преобразователь страны, поддерживал и развивал экономические и культурные связи в первую очередь с Голландией.

Голландия стала не только экономическим, но и культурным центром Европы, в частности, издательским. Отсутствие суровой церковной цензуры давало возможность публиковать здесь произведения, для которых была закрыта возможность появления в других странах.

О мировоззрении и интересах передовых людей освобожденных Нидерландов XVII в. наглядно свидетельствует прежде всего искусство — голландская и близкая к ней фламандская школа живописи. Искусство Нидерландов еще большее, чем итальянское искусство в предшествующем веке, уделяло внимание человеческому телу, здоровому и больному, живому

---

[1] К. Маркс, Капитал, т. I, Госполитиздат, 1951, стр. 757.

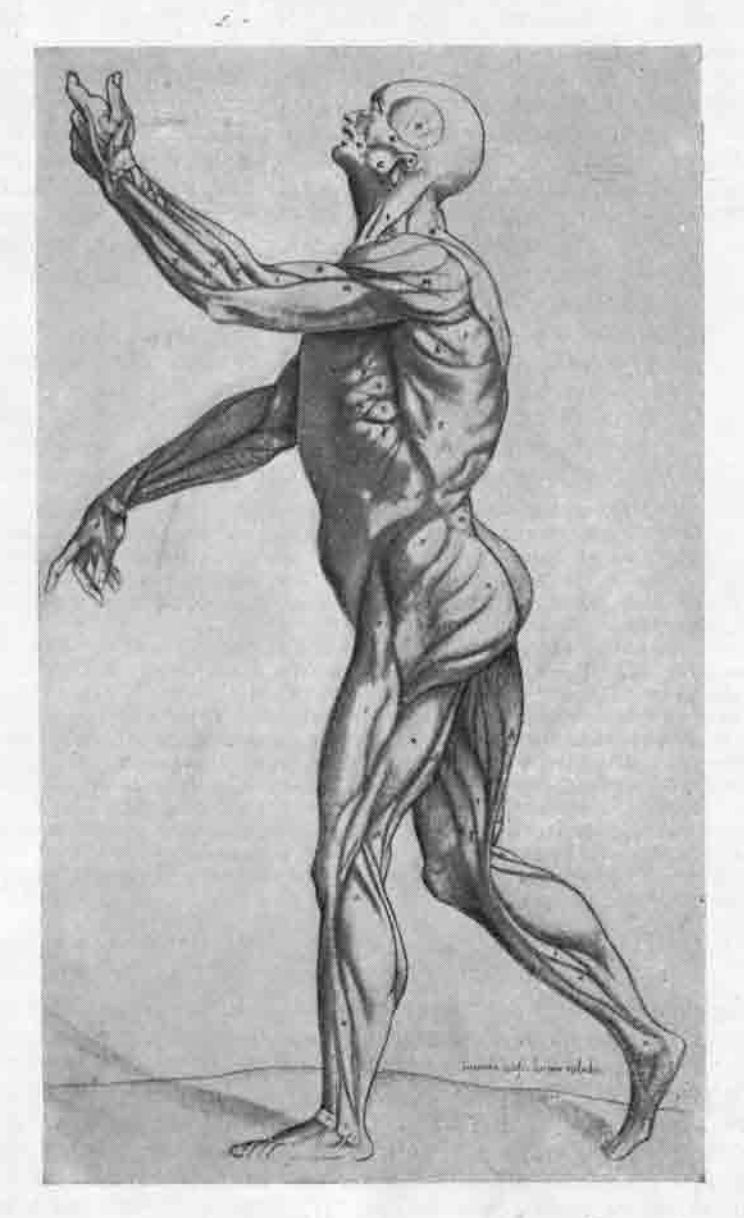


Рис. 34. Мышцы человека (рисунок из книги Везалия).

и мертвому. В связи с этим изображения анатомического театра, портреты анатомов за работой, портреты врачей, сцены лечения больных весьма часто были темами произведений художников. Наряду с этим, большое место в голландском искусстве занимали различные бытовые сюжеты, но не из жизни аристократии (что было характерно для искусства феодальных стран), а из жизни «простого» народа—крестьян, ремесленников, купцов.

Особенно много работал над анатомическими и вообще над медицинскими темами голландец Рембрандт ван Рейн. Рембрандт оставил замечательные картины, посвященные больным, врачам, уходу за больными и пр. Среди многочисленных изображений анатомических вскрытий особого внимания заслуживает картина Рембрандта «Лекция по анатомии доктора Тульпиуса» (рис. 35). Ван Тульп (Тульпиус) был видным врачом и профессором анатомии в Амстердаме.

На портретах он изображался обычно со своей излюбленной эмблемой врача—горящей свечой, и девизом врача, вошедшим в поговорку: «Светя другим, сгораю сам» (Aliis inserviendo ipse consumor).

Кисти Рембрандта принадлежит и известный портрет Франциска де Боэ Сильвиуса, профессора Лейденского университета, лечащего врача и анатома. Его именем названа сильвиева борозда в головном мозгу и др.

Основатель Лейденского анатомического театра (рис. 36) (1597) Питер Пау (Павий) был питомцем Падуанского университета; он продолжал традиции школы Везалия. Лейденский анатом де Грааф (1641—1673) особое внимание уделял строению органов размножения, до того известному весьма недостаточно; он описал трубы, объяснил различные фазы овуляции, процесс оплодотворения. Его именем названы фолликулы в яичниках.

Большое внимание уделяли нидерландские анатомы в связи с вопросами размножения и эмбриологии изучению пороков развития и аномалий. Эту область успешно разрабатывал амстердамский профессор Фредерик Рюиш (1638—1731), анатом, акушер, судебный медик. Рюиш прославился своей коллекцией трупов младенцев с пороками развития. Он владел особым способом стойкого бальзамирования трупов. Петр I, питавший, как известно, большой интерес к анатомии, при двукратном посещении Голландии встречался с Рюишем, бывал у него на лекциях и демонстрациях. Петр I сумел лучше, чем соотечественники Рюиша, оценить его выдающиеся работы и приобрел за огромную по тем временам сумму в 30 000 гульденов его коллекцию «монстров». Препараты Рюиша, поступившие в петровскую кунсткамеру, а затем в Академию наук, частично в Казанский университет, сохранились до настоящего времени.

* * *

Одновременно с изучением строения организмов развивалось и изучение происходящих в них процессов. Уже Везалий, крупнейший анатом этого времени, как мы видели, изучал вместе с анатомией и некоторые моменты физиологии. Позднее в том же Падуанском университете анатомией занимался Санторио (1561—1636). Санторио изучал в первую очередь обмен веществ. В специально сконструированной камере он в течение ряда лет терпеливо производил взвешивания как самого себя, так и принимаемой им пищи и своих выделений (рис. 37). Санторио работал в сотрудничестве с Галилеем; первый термоскоп, имевший форму спиралеобразно изогнутой трубки, являлся плодом их совместной работы. Изучаемым явлениям в организме Санторио давал преимущественно механическое объяс-



Рис. 35. Урок анатомии доктора Тульпиуса. Картина Рембрандта. 1632 (Гаагский музей).



Вильям Гарвей.
1578 — 1657.

нение. По пути Санторио пошли врачи-иатрофизики (иатромеханики), продолжавшие разрабатывать вопросы физиологии с позиций механики.

Огромный скачок в развитии физиологических знаний представляла деятельность Вильяма Гарвея (1578—1657), английского врача, питомца падуанской школы. Гарвей был непосредственным учеником Фабрициуса,

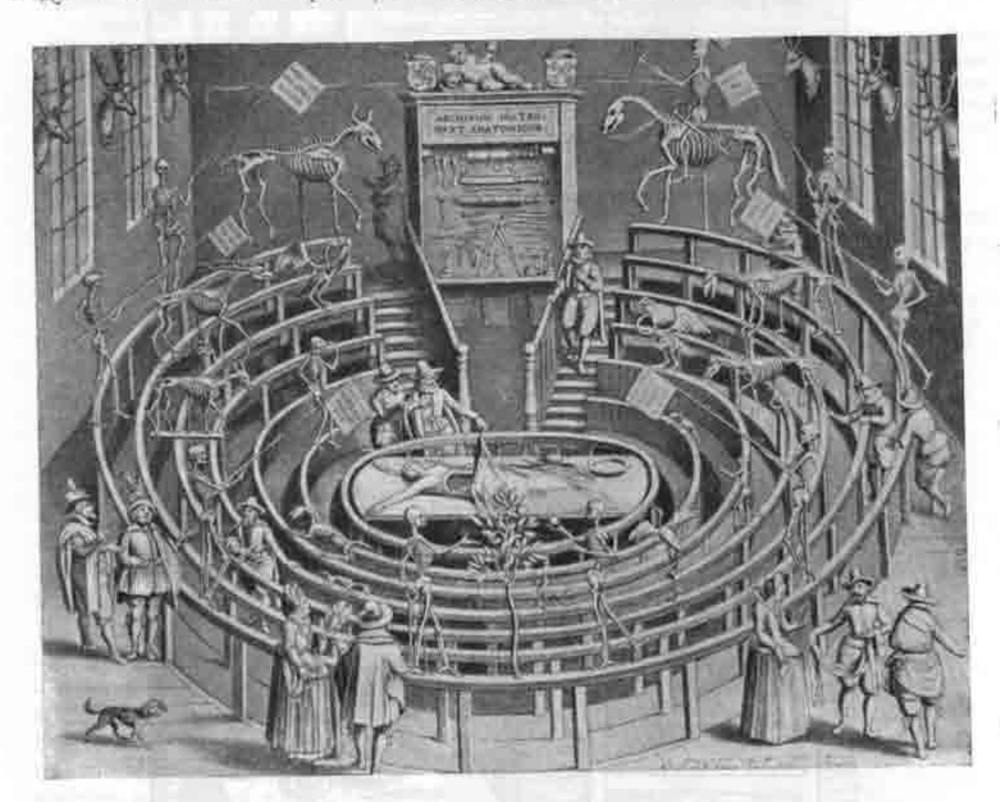


Рис. 36. Анатомический театр Лейденского университета. Старинная гравюра (Национальная библиотека в Париже).

описавшего венозные клапаны (рис. 38). К достижениям падуанских анатомов, последовательно открывавших и объяснявших одно звено сердечно-сосудистой системы за другим, Гарвей добавил свои глубоко задуманные экспериментальные работы.

У Гарвея были предшественники. Приблизительно за 50 лет до поступления Гарвея в Падуанский университет, в 1553 г. в Швейцарии был сожжен Мигуэль Сервет, испанский ученый-«еретик», вместе с его произведением «Восстановление христианства». «Кальвин сжег Сервета, когда тот подошел вплотную к открытию кровообращения, и при этом заставил жарить его живым два часа..»[1]. В богословской, направленной против

[1] Ф. Энгельс, Диалектика природы, 1952, стр. 5.



Рис. 37. Экспериментальная камера Санторио. Из книги Санторио «Medicina statica», 1614.

официальной церкви книге Сервета, которой уцелело лишь несколько экземпляров, была глава, посвященная некоторым вопросам жизни организма. Здесь Сервет утверждал, что кровь переходит из правого желудочка в левый не через отверстие в перегородке, но путем «долгого и чудесного обхода» через легкие. Сервет описывал, как кровь в легких «вскипает» и меняет цвет. Есть предположение, что описавший легочное кровообращение Коломбо, ученик Везалия, знал это открытие Сервета.

Ценный материал для понимания кровообращения дали другие преемники Везалия—анатомы Фаллопий, Фабрициус (см. выше). О кровообращении писал также выдающийся философ эпохи Возрождения Джордано Бруно, осужденный инквизицией и сожженный в 1600 г. Писал о кровообращении и римский профессор Андрей Цезальпин. Но никто из предшественников Гарвея не дал картины кровообращения в целом, а главное не дал научного его объяснения.

Свою книгу «О движении сердца и крови у животных» (De motu cordis et sanguinis in animalibus) Гарвей опубликовал в 1628 г., после многолетней тщательной работы (рис. 39).



Рис. 38. Венозные клапаны (из книги Фабрициуса, 1603).

Гарвей впервые применил тогда метод точного расчета к изучению процесса в организме. Он доказал, что заключающаяся в организме масса крови должна возвращаться обратно в сердце, что артерии не обладают никакой «пульсирующей силой»—по Галену, а пульсация их следует за сердечным толчком и является прямым следствием сокращения сердца; он объяснил истинное значение систолы и диастолы, до того понимавшихся превратно. Гарвей произвел множество вскрытий разных животных в разном возрасте и в различных стадиях утробного развития, проследив эмбриональное образование сердца и сосудистой системы. Он не только сделал замечательное открытие — одно из важнейших в развитии физиологии: он разработал и проложил путь для дальнейших физиологических исследований.

«Таким образом,— сделал вывод Гарвей,— кровь течет по артериям из центра на периферию, а по венам от периферии к центру в громадном количестве. Это количество крови больше того, что могла бы дать пища, а также больше того, которое нужно для питания тела. Следовательно, необходимо заключить, что у животных кровь находится в круговом и

постоянном движении... И, конечно, движение сердца и деятельность, проявляемая во время пульса,— одно и то же» [1].

Тесно связанный со своим соотечественником Френсисом Бэконом и разделяя его взгляды на роль опыта в изучении природы, Гарвей писал: «...Анатомы должны учиться и учить не по книгам, а препаровкой, не из догматов учености, но в мастерской природы» [2].

Наш современник великий ученый Иван Петрович Павлов высоко ценил исследования Гарвея и роль их для последующего развития физиологии. В предисловии к русскому изданию труда Гарвея он писал: «...среди глубокого мрака и трудно вообразимой сейчас путаницы, царивших в представлениях о деятельности животного и человеческого организмов, но освященных неприкосновенным авторитетом научного классического наследия, врач Вильям Гарвей подсмотрел одну из важнейших функций организма—кровообращение и тем заложил фундамент новому отделу точного человеческого знания — физиологии животных» [3].

«Гарвей благодаря открытию кровообращения делает науку из физиологии (человека, а также животных)» [4].

Открытие кровообращения, ломавшее прежде укоренившиеся представления, было встречено официальной наукой весьма недоверчиво и враждебно. Если Гарвей и избежал трагической участи Сервета, то он не мог избежать осмеяния, непризнания, нападок. «Древние врачи не знали кровообращения, но умели лечить болезни»,— писал эдинбургский профессор Примроз (Шотландия) в трактате, специально направленном против Гарвея. Парижский университет в лице Риолана и других долгое время отказывался признать открытие Гарвея и продолжал вести преподавание «по Галену». Французский поэт Буало в своих сатирах и Мольер в своих комедиях отразили эту борьбу вокруг кровообращения и дали яркие образы реакционеров в науке, целиком и наперед отвергающих все новое, выносящих постановления факультета о «запрещении крови бродяжничать по телу» и т. п. Нападки на Гарвея, длительная борьба вокруг открытия кровообращения — один из примеров того, как тернист был путь развития передовой науки, с каким трудом пробивало себе дорогу новое.

Следует отметить, что в России с самого начала систематической подготовки врачей описание кровообращения было положено в основу изучения физиологии, и выступления против великого открытия не имели места.

В системе кровообращения, данной Гарвеем, недоставало важного звена — капилляров. Работая невооруженным глазом или пользуясь слабыми линзами, он не мог видеть капиллярной сети. Этот пробел был восстановлен после развития микроскопии Марчелло Мальпиги (1628—1694),

---

[1] Вильям Гарвей, Анатомическое исследование о движении сердца и крови у животных. Перевод, редакция и комментарии акад. К. М. Быкова, изд. Академии наук СССР, М., 1948, стр. 81.

[2] Там же, Посвящение, стр. 10.

[3] Там же, Предисловие акад. И. П. Павлова к первому изданию перевода книги Гарвея, стр. 161.

[4] Ф. Энгельс, Диалектика природы, Госполитиздат, 1952, стр. 146

EXERCITATIO
ANATOMICA DE
MOTV CORDIS ET SAN-
GVINIS IN ANIMALI-
BVS,
GVILIELMI HARVEI ANGLI,
*Medici Regii, & Professoris Anatomiae in Col-
legio Medicorum Londinensi.*



FRANCOFVRTI,
Sumptibus GVILIELMI FITZERI.

ANNO M. DC. XXVIII.

Рис. 39. Титульный лист книги Вильяма Гарвея «О движении сердца и крови у животных», 1628.

продолжившим и завершившим работу Гарвея. Описав капиллярное кровообращение, Мальпиги дал возможность составить законченное представление о движении крови в организме. Ряд общеизвестных гистологических терминов (мальпигиевы клубочки, сосочки и пр.) свидетельствует о роли Мальпиги в углублении познания человеческого организма: им описано строение кожи, желез, почек, легких, селезенки, кровяных телец и др.

Мы видели, что Гарвей, изучая кровообращение, стал на путь исследования утробного развития. Он продолжал эти исследования и в дальнейшем и является одним из основоположников эмбриологии. В своем трактате «О рождении животных» (De generatione animalium, 1651) Гарвей возражал против примитивных, сохранившихся от глубокой древности представлений о самопроизвольном зарождении животных из ила, грязи и т. п. Учение Гарвея представляло и в этой области шаг вперед по сравнению с предшествующими воззрениями.

В этих эмбриологических исследованиях, как и в описании кровообращения, продолжателем Гарвея явился Мальпиги. Ему принадлежат более полные и точные описания развития цыпленка в яйце и другие эмбриологические работы. Одновременно с ним проводил микроскопические и эмбриологические исследования Франческо Реди (1626—1697).

В XVI и XVII вв. были произведены крупные исследования, значительно обогатившие знания об организме—его строении и функциях—и заложившие основу будущему развитию анатомии, физиологии, эмбриологии. Первое место в этом изучении организма принадлежит Везалию и Гарвею.

Развитие хирургии. Амбруаз Паре. В течение средних веков хирургов в корпорацию ученых врачей не принимали, они были на положении исполнителей, почти слуг. Это обособление, резкое правовое и бытовое разделение врачей (докторов) и хирургов являлось отражением общего сословно-цехового строя средневековья.

Наиболее полного развития этот сословно-цеховой строй медицины достиг во Франции, главным образом в Париже. Доктора, объединенные в факультетскую корпорацию при университете, являлись привилегированной группой, ревниво оберегавшей свои интересы. Хирургам, объединенным в свои корпорации, строго воспрещалось переступать границы их ремесла, выходить за пределы точно регламентированных операций. Желавший изучить хирургию поступал к одному из мастеров в качестве ученика. Ученики сопровождали хирургов-мастеров в их частной практике, выполняли манипуляции по их поручению и так готовились к своей будущей деятельности.

Хирурги в свою очередь делились на две ступени, носившие по обычаю средних веков различную одежду; правовое положение их резко различалось. Деятельность одних хирургов сводилась к камнесечениям и некоторым другим операциям; вторую категорию составляли цирюльники, игравшие значительную роль в «малой хирургии». Так, весьма распространенные в то время кровопускания были по преимуществу их делом. Самую низкую группу составляли примыкавшие к тому же цеху банщики, снимавшие в банях мозоли и выполнявшие некоторые другие процедуры. Поддерживавшаяся насущными материальными интересами борьба разных групп — докторов с хирургами, хирургов с цирюльниками, с банщиками и т. п.— продолжалась несколько веков и полна сложными интригами, разрывами отношений, судебными процессами, временными примирениями и т. п.

Несмотря, однако, на столь далекие от научных интересов условия жизни и деятельности различных групп медицинских специалистов и, в частности, хирургов, в это же время создавались предпосылки для последующих крупных успехов хирургии. Официальная «факультетская» медицина сводилась к заучиванию текстов и словесным дис-

путам, в ней не было места клиническим наблюдениям и пониманию процессов, протекающих в организме. Тесно связанная с богословием в области «теории», а на практике ограничивавшаяся слабительными, клизмами и назначением кровопусканий, она была бессильна, как правило, оказать действительную помощь больным. Носители высоких академических званий полностью оправдывали ядовитую характеристику Петрарки, «первого гуманиста эпохи Возрождения» (1304—1374): «Я ненавижу пустомелей, которые, будучи не столько вооружены, сколько нагружены и опутаны жалкой схоластикой, умеют только трещать, но не лечить, отчего они просто невыносимы для здоровых и смертоносны для больных».

Хирурги, не имевшие академических званий, не допущенные в святилище факультета, не отягощенные грузом средневековой книжной учености, обладали богатым практическим опытом и вели конкретные наблюдения. Среди них было, несомненно, известное число шарлатанов и еще больше невежд, но были и добросовестные эмпирики, которые могли в ряде случаев оказать больным нужную помощь.

Особенно сказывались преимущества хирургов на полях сражений. Здесь академическая медицина с ее книжной ученостью и схоластическим вооружением оказывалась совершенно никчемной. Нужно было лечить раны, извлекать стрелы, позже — пули, лечить переломы — все это входило в компетенцию хирургов, а не докторов. Из многочисленных войн средневековья — крестовых походов и других — хирургия вышла значительно обогащенной. В той же Франции, где официальная медицина особенно упорно сопротивлялась признанию равноправия хирургии, хирурги фактически раньше всего добились этого равноправия. Объединения хирургов получили право, помимо индивидуального ученичества, открывать школы, коллежи хирургов. Школы эти завоевывали все лучшую репутацию, и, наконец, в середине XVIII в., несмотря на бешеное сопротивление факультета, было открыто высшее учебное заведение — хирургическая академия, вскоре приравненная в правах к медицинскому факультету. Когда же французская революция в конце XVIII в. закрыла вместе с другими учреждениями феодального прошлого университеты и входившие в их состав медицинские факультеты «как очаги реакции и пустословия», то именно хирургические академии и училища послужили основой для создания высших медицинских школ нового типа.

Так окончился многовековой спор и длительная борьба хирургии за свое утверждение. На основе огромной хирургической практики выросла хирургическая наука.

Не только деятельность хирургов, но даже опыт цирюльников, стоявших на столь скромной ступени средневековой медицинской иерархии, послужил основой для развития хирургической науки. Лучшим примером является деятельность одного из основоположников хирургии — Амбруаза Паре (1517—1590).

В своем дневнике Паре описывает случай из своей практики в 1536 г. при походе в северную Италию. Молодому 19-летнему цирюльнику, единственному представителю медицины при войсковой части, нехватило после сражения состава, которым следовало в кипящем виде, как практиковалось тогда, залить раны. Так как огнестрельные ранения считались «отравленными», то для обезвреживания «яда» их либо прижигали раскаленным железом, либо заливали кипящим раствором смолистых и арома-

тических веществ. Такой способ обработки ран причинял раненым (при отсутствии обезболивания!) жесточайшие мучения.

Ввиду невозможности применить предписанный способ лечения, Паре ограничился тем, что приложил к ранам состав из яичного желтка, розового и терпентинного масла и прикрыл их чистой тканью. «Всю



Рис. 40. Прижигание раны (по книге Герсдорфа, Страсбург, 1517).

ночь я не мог спать, — пишет Паре в своих воспоминаниях, — я опасался застать своих раненых, которых я не прижег, умершими от отравления. Встав пораньше, я, к своему изумлению, застал, однако, этих раненых бодрыми, хорошо выспавшимися, с ранами невоспаленными и неприпухшими. В то же время других, раны которых были залиты кипящим маслом, я нашел лихорадящими, с сильными болями и с припухшими краями ран. Тогда я решил никогда больше не прижигать так жестоко несчастных раненых».

Однако переход хирургии от «карательной» обработки ран к современному уходу совершился, как и все нововведения, далеко не легко и не быстро. То же имело место и в отношении другого открытия французского цирюльника — перевязки сосудов. Еще крупные хирурги Александрии в III в. до н. э., а также Гален применяли иногда перевязку сосудов, но она не вошла в общую практику и в средние века была забыта. Несмотря на очевидные и огромные преимущества перевязки сосудов по сравнению с применявшимися методами — сдавлением, перекручиванием и прижиганием, даже ближайшие ученики Паре недоверчиво относились и очень сдержанно применяли перевязку сосудов.



Рис. 41. Амбруаз Паре лечит раненого.

Паре предложил ряд сложных ортопедических приборов — искусственные конечности, суставы с системой зубчатых колес и пр. Ему не удалось лично осуществить большинство предложенных им ортопедических усовершенствований, но детальные рисунки Паре обогатили и толкнули впоследствии вперед научную мысль (рис. 42).

Паре первый описал перелом шейки бедра, значительно улучшил методику ампутации и пр. В акушерстве ему принадлежит поворот на ножку, известный еще древнеиндусским врачам, но также забытый в средние века.

Не владея латынью, языком ученых, цирюльник Паре писал на разговорном французском языке, что представляло тогда неслыханное нововведение; представители официальной науки возмущались и нападали на

«невежду», дерзающего выступать со своими предложениями, не зная даже латинского языка. Незнание латыни создало огромные трудности при присуждении Паре, в конце его жизни, ученой степени. Опубликование крупного произведения на понятном всем языке делало достижения хирургии общедоступными. Этого именно и опасались представители официальной науки.

В «Наставлении врачам о их поведении», составленном еще в XIII в., содержались такие советы: «...в особенности же стойте на страже и будьте бдительны, чтобы

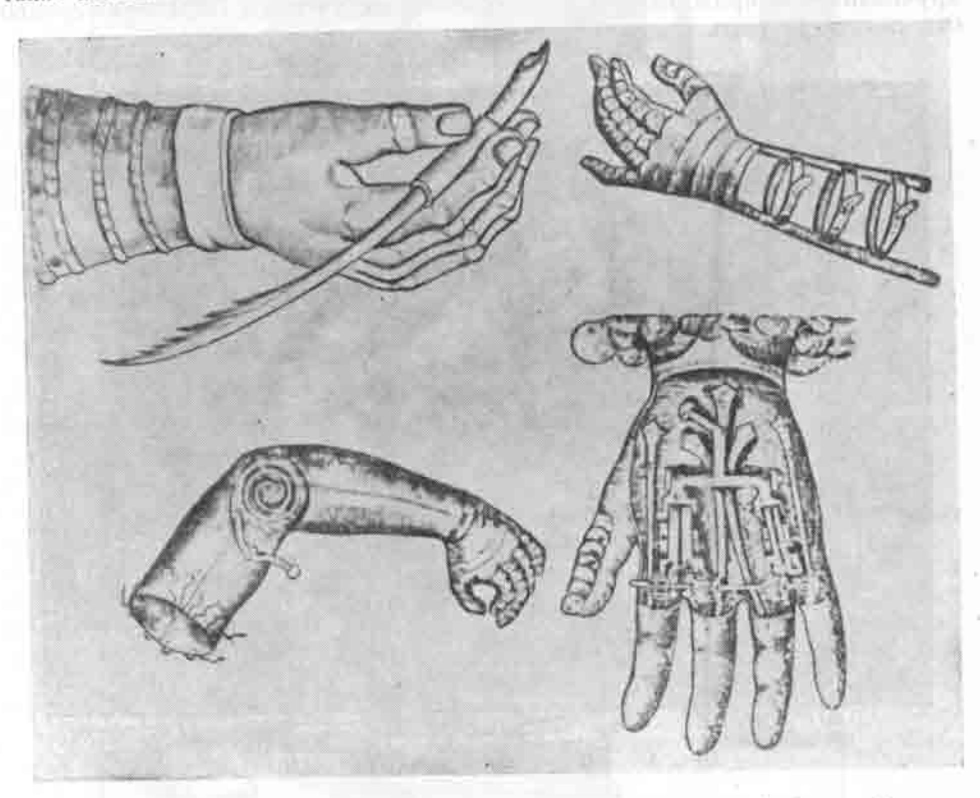


Рис. 42. Искусственные конечности. Иллюстрация из книги Амбруаза Паре.

профан не проник в тайну вашего искусства. Недоступность, как и пышная внешность, повышают вознаграждение врача, приносят дары без числа. Скромная внешность приносит и меньший доход, — разве одно выражение пустой благодарности».

Труды Паре, представлявшие значительный шаг вперед в истории развития хирургии, содержат большой раздел «Об уродах и чудовищах». Здесь Паре воспроизводит в качестве достоверных, иллюстрируя рисунками, все легенды средневековья о существовании людей-зверей, людей-рыб, морских дьяволов и т. п. Остроумные ортопедические конструкции, новые хирургические инструменты, описание новых операций рядом с воспроизведением средневековых суеверий как нельзя более наглядно свидетельствуют о раздвоенности, противоречивости даже наиболее крупных научных деятелей переходной эпохи Возрождения. Таким был, как мы видели выше, выдающийся врач и химик Парацельс; таков и выдающийся хирург Амбруаз Паре.

Развитие клиники внутренних и инфекционных болезней. Зарождение промышленной патологии. Общее направление культуры в период разложения феодализма и возникновения капиталистических отношений — устремление внимания на материальный мир, на овладение силами природы — не могло не сказаться и на лечебной медицине.

На смену выучиванию наизусть древних медицинских текстов и словесным диспутам по поводу них пришли поиски «природы болезни». Прежде всего это сказалось в тщательном наблюдении за больными, собирании и систематизации симптомов болезни, установлении последовательности их развития. Врач оторвался от пергаментных свитков и фолиантов и стал лицом к больному.

Это было по существу началом клинической медицины. Выразителем этого движения явился падуанский ученый Джованни Батиста Монтано (1489—1552). «Источник медицинской науки — только у постели больного»; «учить можно не иначе, как посещая больных»—таковы были основные положения Монтано. Все преподавание он вел в больнице. Ученики Монтано продолжали следовать его методу и в Падуе, и в других университетах.

Еще большее развитие получил новый метод в Лейденском университете. Одним из первых представителей его здесь явился де Боэ Сильвиус (см. выше). В основу понимания процессов, совершающихся в организме, он клал химию, т. е. был иатрохимиком.

Значительное развитие клинического метода в Лейдене связано с деятельностью Германа Бургава (1668—1738). В отличие от Сильвиуса он предпочитал механическое понимание всех процессов в организме, наблюдающихся в здоровом и больном его состоянии. Все органические процессы Бургав трактовал весьма упрощенно. Так, воспаление он объяснял трением застоявшейся в мельчайших сосудах крови; образование тепла в теле — трением крови о стенки сосудов; дыхание, пищеварение и прочие процессы он также понимал ограниченно механически — «по законам механики, гидростатики, гидравлики» и пр. Рисуя в своих «Медицинских установлениях» «образ совершенного врача», Бургав говорит: «...Я представляю себе человека, посвятившего себя изучению общих основ медицины. Он принимается за это так же, как если бы ему предстояло рассмотрение геометрических фигур, тел, тяжестей, скоростей, конструкций механизмов и тех сил, которые эти механизмы порождают в других телах...». Бургав преподавал ряд дисциплин — от ботаники и общей химии до хирургии и офтальмологии, но широкую известность он приобрел как преподаватель терапии внутренних болезней и общей патологии. Его учениками были видные врачи во многих странах, в том числе французский врач-материалист Ламетри (см. ниже). Среди других нововведений Бургав систематически применял в клинике термометрирование больных, пользуясь термометром Фаренгейта. Сущность учения Бургава видна из его «Введения в клиническую практику». «...Клинической называется медицина, которая: а) наблюдает больных у их ложа; б) там же изучает подлежащие применению средства; в) применяет эти средства... Прежде всего, следовательно, нужно посетить и видеть больного...». В другом месте Бургав требует: «Необходимо тщательное наблюдение всех явлений, которые обнаружи-

ваются нашими чувствами в человеке здоровом, больном, умирающем и в мертвом теле».

В то время эти положения означали появление нового метода — наблюдения и опыта и были направлены против схоластических пережитков, против средневековой медицины галенистов.

Новый, по существу клинический, подход к лечению, так же как открытия Везалия, Гарвея, Мальпиги и других передовых ученых, находили весьма слабый отклик у подавляющего большинства практических врачей. Практическая медицина значительно отставала от достижений отдельных ученых и передовых научных центров и сохраняла с небольшими изменениями общий облик традиционной медицины прежних веков. В большинстве университетов во главе с парижской Сорбонной прочно удерживались средневековые традиции.

Принцип обучения врачей у постели больного имел свои традиции в России. Еще в допетровское время, в 1682 г., вышел указ о создании в Москве двух «шпиталей, где бы больных лечить и врачов учить было мочно». Схоластика, господствовавшая в западноевропейских странах, никогда не имела большого влияния в нашей стране. Именно эти клинические по существу традиции привели к сближению нашей медицины с передовыми медицинскими центрами—Падуей и Лейденом, где в основе преподавания медицины лежал тот же принцип. Не случайно поэтому в конце XVII в., при Петре I, Петр Постников и Григорий Волков (см. ниже) были направлены на обучение именно в Падую, а не в Париж, не в Болонью или другой университетский центр. Не случайно и то, что в XVIII в. у русской медицинской науки сложились связи именно с Лейденом, где преподавание велось «по-бургавинскому», т. е. клинически.

* * *

Большое место в медицине эпохи Возрождения занимало описание заразных болезней и борьба с ними. В медицине позднего средневековья преобладали работы, посвященные различным эпидемиям, особенно чуме; часто, впрочем, под универсальным названием чумы («мора») описывались различные заразные заболевания, в том числе тифы и оспа. Это — литература по эпидемиографии, т. е. описанию заразных болезней, но еще не по эпидемиологии: разработанной науки об эпидемических болезнях, их этиологии, распространении и обоснованных мероприятиях по борьбе с ними еще не существовало.

Большую роль в изучении заразных болезней сыграл труд Фракасторо «О заразе, заразных болезнях и лечении» (1546). Джироламо Фракасторо (1478—1553), воспитанник и преподаватель Падуанского университета, принадлежал к тому же поколению падуанских ученых, что и Везалий, Монтано, Санторио. Он был очевидцем ряда крупных эпидемий, в частности, сыпного тифа, а также значительного распространения сифилиса в Европе с конца XV в.; ему пришлось лечить множество страдавших заразными болезнями. Им дано описание сифилиса в поэме «О сифилисе, или французской болезни» (1530).

В книге «О заразных болезнях» Фракасторо излагает свое учение о сущности и путях распространения заразных болезней, об особенностях отдельных болезней и о лечении их. «Что такое зараза?» — спрашивает Фракасторо в начале своей книги и отвечает: «Зараза — это поражение (infectio), переходящее от одного к другому». При этом,— поясняет он,—

HIERONYMI FRACASTORII
VERONENSIS

DE SYMPATHIA ET ANTIPATHIA RERVM
LIBER VNVS

DE CONTAGIONE ET CONTAGIOSIS
MORBIS ET CVRATIONE
LIBRI III



VENETIIS. M D XLVI

Рис. 43. Титульный лист книги Фракасторо «О заразе, заразных болезнях и лечении». 1546.

речь о заражении может итти только тогда, когда в обоих случаях «имеет место совершенно тождественное поражение».

Фракасторо различает три пути заражения и соответственно этому три вида заразы: «Одни (контагии) поражают только через соприкосновение; другие, кроме этого, оставляют еще очаг и поражают через последний. Некоторые же распространяют заразу еще и на расстоянии. Таким образом, в них наблюдается некоторого рода порядок... На расстоянии передаются не все, но через соприкосновение — все». Передача заразы всеми тремя путями, по Фракасторо, происходит посредством «мельчайших и недоступных нашим чувствам частиц», которые он называет семенами или зародышами заразы.

В книге указывается, что некоторые предметы — «очаги», по его терминологии, — при не слишком высокой и не слишком низкой температуре могут долго удерживать заразу. «Постели, одежда, вещи из дерева и тому подобные предметы, которых касались чахоточные и больные мором, как мы очень часто видим, сохраняют данную заразу надолго». Предвидя, что в условиях того времени многие склонны будут приписывать передачу заразы на расстоянии особым таинственным, нематериальным свойствам, Фракасторо вводит специальную главу для доказательства того, что зараза представляет материальное начало: «Источник заразы телесен», — считает он.

Из отдельных заразных болезней Фракасторо останавливается на оспе, кори, чахотке, бешенстве, сифилисе, проказе, чесотке, «английской потнице», на различных видах «моровых» и «неморовых» лихорадок, по терминологии того времени. Особенно интересно описание им «лихорадки, именуемой чечевичками или укольчиками», т. е. сыпного тифа, эпидемии которого он имел возможность повторно наблюдать. Рассматривая сыпь как мелкие кровоизлияния, он пишет, что «зараза этой болезни имеет особое сродство с кровью».

Книга Фракасторо, являясь обобщением предшествовавших знаний человечества в области заразных болезней, в то же время представляет один из истоков последующего возникновения инфекционной клиники и эпидемиологии.

В то же время он, развивая «контагионистские» взгляды о передаче заразных болезней, сохранял частично прежние представления «миазматиков» — о непосредственном возникновении заразы в воздухе при особом состоянии («конституции») последнего. Так, в частности, объяснял он вспышку и распространение сифилиса в конце XV в.

* * *

В течение длительного периода перехода от феодализма к промышленному капитализму в производстве господствовала мануфактура (дословно — ручное производство, от manus — рука и facere — делать). В городах северной Италии ранее других стран сказалось разложение феодальных и развитие новых капиталистических отношений — быстрее шел процесс образования и роста мануфактур, образования новых классов — буржуазии и наемных рабочих; также имели место ранние промышленные конфликты. Вполне естественно, что именно здесь, ранее чем в других местах, встал и вопрос о болезнях промышленных рабочих. Впервые этот новый в медицинской практике вопрос нашел выражение в труде падуанского врача Рамаццини (1639—1714) «О болезнях ремесленников» — De morbis artificum diatriba (1700). Возникновение промышленной патологии знаменует конец развития медицины феодальной эпохи.

Начинается развитие новой эпохи — капитализма. С рубежа XVII—XVIII вв. культура, наука, в частности, медицина носят другие черты, отражающие другую социально-экономическую формацию.

Феодальный строй и связанное с ним господство религии ставили развитию естествознания, в частности, медицины, огромные препятствия. Но, как мы видели, передовая медицинская практика и естественно-научная мысль, смыкавшиеся с передовыми общественными движениями, в тяжелой борьбе преодолевали эти трудности. В ряде отраслей были достигнуты успехи, а в области анатомических, физиологических знаний, в развитии хирургии, в изучении заразных болезней — даже весьма большие.

Эти достижения медицины в заключительной стадии эпохи феодализма легли в основу и положили начало дальнейшему развитию, значительно бо́льшим успехам, достигнутым медициной в новое время, в соответствии с ходом общественного развития.

ЛИТЕРАТУРА

Маркс К. и Энгельс Ф., Манифест Коммунистической партии, гл. I, Госполитиздат, 1951.

Энгельс Ф., Диалектика природы, Введение, Из истории науки, Госполитиздат, 1952.

Энгельс Ф., Введение к брошюре «Развитие социализма от утопии к науке», К. Маркс и Ф. Энгельс, Сочинения, т. XVI, ч. II, 1936.

Сталин И. В., О диалектическом и историческом материализме, Вопросы ленинизма, изд. 11-е, М., 1939.

Сталин И. В., Речь на приеме в Кремле работников высшей школы 17 мая 1938 г., Госполитиздат, 1938.

Бэкон Ф., О принципах и началах, Соцэкгиз, М., 1937.

Везалий Андрей, О строении человеческого тела. 7 книг. Перевод с латинского В. Н. Терновского и С. П. Шестакова, Академия наук СССР, М., 1950.

Гарвей Вильям, Анатомические исследования о движении сердца и крови у животных. Перевод и редакция акад. К. М. Быкова, изд. Академия наук СССР, М., 1948.

Герцен А. И., Письма об изучении природы. Избранные философские произведения, т. I, М., 1948.

Декарт Ренэ, Избранные произведения, Госполитиздат, 1950.

Баткис Г. А. и Майстрах К. В., Развитие медицины в новое время, XVI—XVIII вв., Советский врачебный журнал, 1937, № 11.

Виппер Р. Ю., История средних веков, изд. Московского университета, М., 1947.

Варлаков М. Н., Пути изучения тибетской медицины, Сибирский медицинский журнал, 1932, № 3.

Гафуров Б. Г., История таджикского народа, Госполитиздат, 1952.

Диль Ш., Основные проблемы византийской истории, М., 1947.

Диль Ш., История Византийской империи, М., 1948.

Дитерихс М. М., Амбруаз Паре, Новый хирургический архив, 1926, т. XI, кн. 3.

Заходер Б. Н., История восточного средневековья, Халифат и Ближний Восток, М., 1944.

История средних веков, т. I, под ред. проф. С. Д. Сказкина, М., 1952.

Косминский Е. А., Лекции по истории средних веков, М., 1938.

Краткие сообщения Института истории материальной культуры, Академия наук СССР, в. XXVIII, 1949.— Вопросы периодизации истории Средней Азии в средние века (VI—XV вв.).

Левин А. М., Практическая медицина эпохи Возрождения, Врач, 1888, № 28, 45, 46, 52 и др.

Павлов И. П., Предисловие к русскому изданию трактата Андрея Везалия «О строении человеческого тела», изд. Академии наук СССР, М., 1950.

Петров Б. Д., Охрана здоровья и «Канон» Ибн-Сины (Авиценны), Советское здравоохранение, 1951, № 5.

Петров Б. Д., Хирургия Авиценны, Хирургия, 1952, № 10.

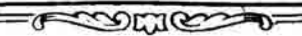
Петров Б. Д., Фармация Ибн-Сины (Авиценны), Аптечное дело, 1952, № 5.
Райнов Т. И., Великие ученые Узбекистана IX—XI вв., Ташкент, 1948.
Семенов А. А., Абу-Али Ибн-Сина (Авиценна). Замечательные люди таджикского народа, Сталинабад, 1945.
Серия «Жизнь замечательных людей»: Леонардо да Винчи, Коперник, Галилей, Парацельс и др.
Терновский В. Н., Авиценна его жизнь и труды в области биологии и медицины, Труды Казанского медицинского института, Казань, 1937.
Толстов С. П., Древний Хорезм, изд. Московского университета, М., 1948.
Толстов С. П., По следам древнехорезмийской цивилизации, изд. Академии наук СССР, М., 1948.
Удальцов А. Д., Средние века. Стенограмма лекций высшей партийной школы при ЦК ВКП(б), М., 1940.
Успенский Ф. И., История Византийской империи, т. I, 1913; т. II, 1927; т. III, 1948.
Факторович П. М., Великий ученый-естествоиспытатель (К тысячелетию со дня рождения Ибн-Сины), Природа, 1952, № 7.
Факторович П. М., Великий таджикский ученый и врач Ибн-Сина, Врачебное дело, 1950, № 10.
Фракасторо Джироламо, О контагии, контагиозных болезнях и лечении. Три книги. Перевод с латинского, под редакцией акад. К. М. Быкова, изд. Академии наук СССР, М., 1954.
Хожение за три моря Афанасия Никитина, под ред. Б. Д. Грекова и др., изд. Академии наук СССР, М., 1948.
Хрестоматия по истории средних веков, Учпедгиз, т. I, 1949; т. II, 1950.
Якубовский А. Ю., Время Авиценны. Ученый средневекового Востока, Известия Академии наук СССР, № 3, 1938.
Якубовский А. Ю., Абу-Али Ибн-Сина и его время, Вопросы истории, 1952, № 9.





МЕДИЦИНА ЭПОХИ КАПИТАЛИЗМА





МЕДИЦИНА В ПЕРИОД УТВЕРЖДЕНИЯ И РАЗВИТИЯ КАПИТАЛИЗМА

Капиталистический строй, пришедший в Европе в результате буржуазных революций XVI—XVIII вв. на смену феодальному и заменивший одну форму эксплуатации трудящихся другой, прошел в своем развитии ряд стадий.

Первые зачатки капиталистического производства имели место уже в XIV и XV вв. в отдельных городах Средиземного моря, в Англии, во Франции.

Конец XV и начало XVI в. вошли в историю как процесс «первоначального накопления капитала», ознаменовавшийся массовой насильственной экспроприацией мелких производителей — ремесленников и крестьян, превращением их в неимущих пролетариев при одновременном образовании немногочисленных групп капиталистов, богатевших за счет ограбления широких слоев крестьян и ремесленников.

История первоначального накопления капитала, по словам К. Маркса, вписана в летописи человечества пламенеющим языком меча и огня; «...экспроприация у широких народных масс земли, жизненных средств, орудий труда,—это ужасная и трудная экспроприация народной массы образует пролог истории капитала» [1].

«...начало капиталистической эры относится лишь к XVI столетию». (Разрядка наша—Ред.) [2].

Развитие мировой торговли и рост потребления в этот период истории не могли удовлетворяться мелким товарным производством и повлекли за собой организацию крупных капиталистических производств.

Промежуточным звеном между мелкотоварным и крупным фабричным производством зрелого капитализма явилась капиталистическая мануфактура, которая в XVI—XVIII вв. была преобла-

[1] К. Маркс, Капитал, т. I, Госполитиздат, 1951, стр. 765.
[2] Там же, стр. 720

дающей формой капиталистического производства в ряде европейских стран — Англии, Голландии, Франции и др.

Характерными чертами этой формы капиталистического производства являлись: сохранение ручной техники производства при значительном объединении работающих (несколько сотен, а иногда и тысяч), углубление и расширение разделения труда и чрезвычайно дробная специализация его, усиление эксплуатации рабочих капиталистами, в результате чего снижался уровень здоровья трудящихся, возрастала заболеваемость и сокращалась продолжительность их жизни.

В конце XVIII и начале XIX в. в связи с дальнейшим развитием мировой торговли и ростом потребностей рынка, а также стремлением капиталистов к извлечению прибыли путем эксплуатации рабочих в ряде стран, в первую очередь в Англии, начинается промышленный переворот, переход к крупному фабричному машинному производству. Применение в производстве пара, изобретение ряда машин и станков повлекли за собой не только коренной технический переворот в производстве, но и крупную ломку общественных отношений, обострение классовых противоречий внутри капиталистического общества. Дальнейший рост капиталистической индустрии сопровождался диференциацией общества, при которой на одной стороне — у класса капиталистов — сосредоточивалось все более и более богатств, а класс пролетариев нищал и вырождался. Сфера капиталистической эксплуатации все более и более расширялась, вовлекая в свою орбиту многомиллионные массы крестьянского населения и населения колониальных стран.

В связи с этим все более и более обострялась классовая борьба пролетариата, авангарда всех трудящихся масс, против буржуазии.

К концу XIX и началу XX в. капитализм перерастает в свою последнюю стадию — империализм.

Если капиталистическое общество К. Маркс характеризовал «...как грандиозное учреждение для эксплуатации громадного большинства народа незначительным, постоянно сокращающимся меньшинством»[1], то империализм, по словам И. В. Сталина, «...есть самая наглая эксплуатация и самое бесчеловечное угнетение сотен миллионов населения обширнейших колоний и зависимых стран»[2].

В капиталистическом обществе достижения медицины используются господствующими классами в своих интересах, здравоохранение в этом обществе носит классовый характер.

Достижения медицины, например, в области микробиологии, капиталисты превращают в средство уничтожения. Только рабочий класс и его революционная партия продолжают в эпоху капитализма борьбу за использование медицинской науки в интересах трудящегося человечества, за такую организацию охраны здоровья, которая являлась бы могучим орудием всестороннего развития и оздоровления.

---

[1] К. Маркс и Ф. Энгельс, Сочинения, т. XV, 1933, стр. 422—423.
[2] И. В. Сталин, Сочинения, т. VI, стр. 73.

* * *

Разложение феодальных и развитие капиталистических отношений ранее всего сказались в городах северной Италии, где быстрее шел процесс образования и роста мануфактур, образования новых классов — буржуазии и наемных рабочих, и имели место ранние промышленные конфликты.

Вполне естественно, что именно здесь ранее, чем в других местах, встал вопрос о болезнях промышленных рабочих.

«...материал и стимул для промышленной патологии дается впервые лишь мануфактурным периодом» [1].

В 1700 г. вышел в свет труд Рамаццини, посвященный описанию патологической пораженности рабочих, обусловленной их профессиями. На этот труд и указывал Маркс, говоря о возникающей в мануфактурный период промышленной патологии.

Бернардино Рамаццини (1633 — 1714) работал в самом передовом университете своего времени — Падуанском. Рамаццини понимал всю важность предупреждения болезней. «Гораздо лучше предупредить болезни, чем лечить их, — говорил он, — подобно тому, как лучше заранее предвидеть бурю и спастись от нее, чем быть унесенным ею».

В своих произведениях Рамаццини ставил самые разнообразные гигиенические проблемы: о влиянии воздуха и воды на здоровье человека, о медицинской географии, об эпидемических заболеваниях. Однако наиболее важным и стяжавшим себе заслуженную известность является его труд «De morbis artificum diatriba» (1700).

В этом труде Рамаццини дал характеристику здоровья и физического состояния рабочих 52 профессий: горняков, каменщиков, горшечников, пивоваров, тряпичников, земледельцев, рыбаков, атлетов, военных, печатников, ткачей и т. д.

Рамаццини лично наблюдал работу, приемы, положение тела работавших для выяснения этиологии заболевания; спускался в рудники, посещал мастерские и побуждал к этому своих собратьев по профессии и своих учеников. Поэтому Рамаццини первый указал на профилактические меры для борьбы с тем или иным заболеванием. Если отдельные наблюдения и замечания о профессиональных вредностях и встречались в литературе до Рамаццини, то в своем труде он впервые собрал воедино все эти разрозненные высказывания, дополненные собственными наблюдениями в систематическом изложении. Собрание сочинений Рамаццини выдержало 10 изданий.

Основатель патологической анатомии Джованни Батиста Морганьи (1682—1771) родился в Италии, учился в Болонье у знаменитого в то время анатома Вальсальвы, а с 1711 г. занимал кафедру анатомии в университете Падуи. В 1761 г., в возрасте 79 лет, он издал свое сочинение «О местонахождении и причинах болезней» (De sedibus et causis morborum). В ту эпоху созданная им наука еще не носила названия патологической анатомии. Морганьи подробно описал изменения

---

[1] К. Маркс, Капитал, т. I, М., 1951, стр. 371.

органов под влиянием болезни и высказал строго обоснованные научные предположения о причинах заболеваний на основании описанных им изменений. Он считал, что каждая болезнь имеет свое местонахождение в том или другом органе. Болезни рассматриваются им как местные повреждения, и каждой болезни соответствует повреждение определенного органа.

Исследования Морганьи были первым этапом истории патологической анатомии. Свое дальнейшее развитие эта наука получила только в XIX в.

Период утверждения капитализма связан с усилением материалистического направления в науках, в особенности в науках о природе, и с борьбой их против идеализма и витализма.

Но ученые-материалисты того времени были метафизиками, сторонниками представлений об абсолютной неизменности природы, признававшими причиной развития толчок извне. Это относилось и к воззрениям врачей-материалистов конца XVIII и начала XIX в.

В эпоху, предшествовавшую французской революции 1789 г., официальными господствующими доктринами в медицине были идеалистические теории. Их представители нещадно обрушивались при поддержке церкви и властей на представителей материализма.

Из этих многочисленных теорий надо особенно отметить теории врачей Шталя, Галлера и Броуна.

Согласно теории Шталя, основным двигателем организма является душа, тело же является только орудием души. Для Шталя душа и жизнь — одно и то же. Жизнь является только формой функционирования тела. Душа действует прямо и непосредственно на телесную субстанцию (Homo factus est anima vivens).

Естественная жизненная сила предохраняет наше тело от заболеваний, она сливается с целебными силами природы и излечивает болезни. Врач должен приходить на помощь жизненной силе, ослабление которой вызывает смерть.

Жизнь, по Шталю, является борьбой организма против смерти, причем эта борьба происходит в смягченной форме в здоровом организме и обостряется при болезни.

Другим пунктом учения Шталя была его теория флогистона. Флогистоном он называл особое вещество, которое имелось в телах и проявлялось в виде процесса горения. В то время кислород и его роль при горении еще не были известны. Теория флогистона была некоторым шагом вперед по сравнению с представлением о горении, имевшем место в предшествующие эпохи, и Энгельс недаром подчеркивает, что «Химия только что освободилась от алхимии посредством теории флогистона»[1].

Ученик Бургава Альбрехт Галлер (1708—1777), исходя из опытов на живых животных, создал свою теорию «физиологических свойств»: он перерезал нерв, идущий от спинного мозга к мышце, и показывал способность мышцы сокращаться даже после перерезки этого нерва. Основываясь на этих наблюдениях, он утверждал, что раздражимость не зависит от чувствительности и мышца не нуждается в получении гипотетического

[1] Ф. Энгельс, Диалектика природы, Госполитиздат, 1952, стр. 6.

«животного духа» от мозга. На этом же основании Галлер утверждал, что раздражимость является специфическим свойством мышечной ткани, а чувствительность — ткани нервной. По Галлеру, целью лечения должно являться уменьшение или увеличение раздражимости.

Помимо физиологии, Галлер занимался наукой, которая впоследствии была названа эмбриологией, и тут резко сказались его виталистические взгляды. После того, как было открыто существование сперматозоидов и яиц, между врачами того времени возникли споры о значении каждого из этих элементов. Все авторы исходили из предположения, что в зародышевой клетке имеется уже вполне сформировавшийся эмбрион человека. Каждый новый человеческий зародыш, по этой теории, содержит в себе все последующие эмбрионы. Развитие они понимали как простой рост всех частей эмбриона, уже полностью сформированного в зародыше, т. е. как исключительно количественные, а не качественные изменения.

Против нелепой теории Галлера резко выступили врачи-материалисты: Ламетри во Франции и молодой берлинский врач Каспар Вольф (1734—1794), который, основываясь на личных наблюдениях, первым описал развитие кишечника человека как процесс развития, а не простого роста. Вольф представил свою диссертацию на эту тему Галлеру. Но всемогущий тогда Галлер только посмеялся над Вольфом и не принял диссертации. В поисках научной работы Вольф принял в 1767 г. предложение ехать в Россию, где успешно работал в течение 30 последних лет своей жизни. Вместе с другим крупным русским ученым К. М. Бэром он явился основателем современной эмбриологии.

По теории английского врача Джона Броуна, жизнь поддерживается только раздражимостью. Она зависит от возбудителей, она — результат раздражимости органов. Броун не отделял раздражимость мышц от раздражимости нервной системы.

Живые существа, по Броуну, отличаются от неживых наличием у них основного свойства excitabilitas (возбудимость). Слишком острое возбуждение является причиной стенических заболеваний, а недостаточность возбуждений — астенических. Медикаменты являются возбудителями, которые нужно давать в дозах, зависящих от степени астении.

Таким образом, по Броуну, целью лечения является уменьшение или увеличение возбуждения.

Броун считал, что наиболее частые болезни — это болезни астенические. Благодаря своей внешней простоте учение Броуна приняло широкое распространение в Западной Европе и проникло в Россию; здесь оно подверглось суровой и справедливой критике.

Ученик и последователь Биша, парижский врач и профессор Бруссе (1772—1838) применил идеи Броуна в клинике. Согласно его теории, причиной болезни является раздражительность. Раздражители являются единственной причиной всех заболеваний. Первичное и характерное явление, доминирующее в патологии, — воспаление.

По Бруссе, ни свойства, ни силы не могут рассматриваться вне органов и тканей. Следовательно, необходимо, чтобы врач всегда имел в виду материю органов. Бруссе отрицал наличие нематериального начала, независимого от организма, и полагал, что умственные способ-

ности являются результатом раздражения мозга или, вернее, самим раздражением.

Бруссе считал, что основной задачей врача является погашение воспаления с самого начала. Надо предупреждать кризисы и неблагоразумно ждать их появления. С воспалением надо бороться путем «флогистического» лечения, а таковым являются кровопускания (пиявки, банки и т. п.). При Бруссе этот метод «лечения» достиг наибольшего распространения. Бывали случаи, когда Бруссе делал больному до 32 кровопусканий, а себе по поводу простого насморка пускал кровь до семи раз. Про Бруссе было иронически сказано, что он пролил крови не меньше, чем Наполеон I. Уже в XVII в. Мольер высмеивал врачей и кровопускание: «Пятнадцать раз пускали кровь? — Да. — И больной не выздоровел? — Нет. — Значит причина болезни не в крови».



Ламетри.
1709—1751.

На борьбу с идеалистическими теориями в медицине и в естествознании поднялись представители материализма в науке. Среди них на первое место надо поставить голландского врача (француза по национальности) Леруа, жившего в XVII в., французского врача Ламетри как представителя дореволюционной эпохи и Кабаниса как деятеля эпохи революции.

Еще в XVII в. голландский философ-материалист врач Леруа дал острую и глубокую критику идеалистических положений Декарта. Маркс писал о школе механического материализма: «*Врачом Леруа* начинается эта школа, в враче *Кабанисе* она достигла своего кульминационного пункта, врач *Ламетри* является ее центром» [1].

Французский материализм XVIII в. был главным образом механистическим. Он сводил все проявления жизни к законам механики и физики.

Но этот материализм сыграл огромную роль в разрушении идеологии феодального общества, в борьбе с религией и идеализмом.

Жюльен Ламетри (1709—1751) — выдающийся французский философ, материалист, блестящий писатель и полемист — является наиболее яркой фигурой эпохи как по своим воззрениям, так и по своей жизни. Он получил, как и многие из его современников, богословское образование, но, увлекшись изучением физики и медицины, вскоре отошел от него и получил звание врача.

В Голландии он работал у Бургава. Им был переведен на французский язык ряд работ Бургава и даны комментарии к ним, которые сами по себе

[1] К. Маркс и Ф. Энгельс, Сочинения, т III, 1929, стр. 154.

имеют значительную ценность. По возвращении во Францию Ламетри поселился в Париже. В 1746 г. он выпустил сатиру «Политика врача Маккиавелли», в которой едко высмеивал схоластическое преподавание медицины на медицинском факультете и парижских профессоров. Парижский медицинский факультет потребовал сожжения книги Ламетри, а автор, чтобы избегнуть ареста, бежал в Голландию, где и написал свою главную работу «Человек-машина».

За эту книгу голландское духовенство потребовало для него смертной казни, и Ламетри пришлось снова бежать, на этот раз в Германию. Здесь им был написан ряд других произведений («Трактат о душе», Комментарии к «Физиологии» Бургава и пр.), в которых он излагал свое мировоззрение.

На первый взгляд кажется, что его книга «Человек-машина» подходит механически к объяснению физиологических явлений в человеке. Так, Ламетри называет людей «ползающими машинами». Но вместе с тем он утверждает, что свойством организованной материи является «способность чувствовать или ощущение». Представителей такого рода взглядов называли «сенсуалистами», так как, по их мнению, ощущение играло основную роль в восприятии окружающего мира. Среди сенсуалистов Ламетри является представителем материалистического течения.

Вопрос о самопроизвольном зарождении жизни был и в эпоху Ламетри предметом спора между учеными. Ламетри в противоположность большинству ученых, своих современников, отрицал возможность такого зарождения. Он отрицал и существование души, что тогда было официальной не только религиозной, но и научной доктриной. По его теории личность человека складывается из трех элементов: наследственности, организации, или конституции, и воспитания, причем последнее играет основную роль.

На примере Ламетри можно видеть, как господствующая церковь преследовала в то время каждого, кто пытался подорвать ее учение о душе и другие догматы. Церковная идеология выражала идеологию феодального класса, стоявшего у власти. Поэтому и Ламетри, и другие ученые-материалисты той эпохи в первую очередь боролись с религией и с церковью как выразительницей идеологии господствующего класса. Многие из произведений крупнейших французских ученых материалистов, философов и врачей, как, например, книга Ламетри, не могли быть до революции изданы во Франции, а выходили за ее пределами — в Голландии, в Англии, где освобождение буржуазии от пут католической религии произошло раньше, чем во Франции. Знаменитая «Энциклопедия» Дидро и д'Аламбера, в которой были сосредоточены все научные знания той эпохи в области точных наук, ремесел и искусств, была закончена за границей, так как во Франции издание ее было запрещено. Англия и Голландия допускали у себя издание книг на французском языке, предназначенных для Франции, считая, что эти книги не могут быть в той же мере опасными и для них самих. Эти сочинения доходили до французского общества, страстно обсуждались им, волновали умы.

Материализм стал мировоззрением всей передовой молодежи Франции.

* *
*

Победа французской буржуазной революции 1789 г. была огромным событием не только для Франции, но и для всей Европы. «...Франция,—писал Энгельс,—разгромила во время Великой революции феодализм и основала чистое господство буржуазии с классической ясностью, с какой этого не сделала ни одна европейская страна»[1].

Значение французской революции для интересов буржуазии ярко охарактеризовал В. И. Ленин: «Для своего класса, для которого она работала, для буржуазии, она сделала так много, что весь XIX в., тот век, который дал цивилизацию и культуру всему человечеству, прошел под знаком французской революции. Он во всех концах мира только то и делал, что проводил, осуществлял по частям, доделывал то, что создали великие французские революционеры буржуазии, интересам которой они служили, хотя они этого и не сознавали, прикрываясь словами о свободе, равенстве и братстве»[2].



Кабанис.
1757 — 1808.

Глубочайшие социальные и экономические процессы, приведшие к крушению феодально-абсолютистского строя во Франции, сопровождались необычайной борьбой идей.

Это была эпоха, когда буржуазия еще являлась молодым, революционным классом и играла прогрессивную роль в разрушении феодального общества.

В эпоху французской буржуазной революции врачи, из которых многие участвовали в ее идеологической подготовке и относились к числу наиболее просвещенных людей, были членами Национального собрания и Конвента, принимали деятельное участие в событиях. Зачастую они отрывались от медицины, чтобы полностью отдаться делу революции. Свое материалистическое мировоззрение они использовали в борьбе за осуществление революционных идеалов буржуазии. Нарождающейся буржуазии, пришедшей к власти, наука была нужна и потому, что крупное капиталистическое производство требовало ее; наука же была необходима и для организации и вооружения армии.

---

[1] К. Маркс и Ф. Энгельс, Сочинения, т. XVI, 1937, ч. I, стр. 189—190.
[2] В. И. Ленин, Сочинения, изд. 4-е, т. 29, стр. 342.

Среди многочисленных врачей-революционеров эпохи французской революции необходимо упомянуть Жана Поля Марата (1743—1793). Известны его работы по электричеству. Он первый высказал мысль о возможности электротерапии. За работу «О применении электричества... в медицине» он получил золотую медаль по конкурсу, объявленному Руанской академией наук. Марат изобрел ряд ценных приборов для измерения электричества.

Одним из крупнейших организаторов больничного дела во Франции был врач Кабанис (1757—1808). В 1789 г. он опубликовал работу «Замечания о парижских больницах», в которой указывал меры, необходимые для улучшения положения в парижских больницах. Вскоре после этого Кабанис был назначен директором Управления парижских городских больниц.

Однако Кабанис был не только организатором, но и теоретиком медицины. Свои взгляды он изложил в книге «Взгляд на революцию в медицине и ее преобразование». Кабанис был сторонником теории смены видов. Он считал, что индивидуально приобретенные способности передаются по наследству и через ряд поколений образуют «новую приобретенную природу». Как философ Кабанис охарактеризован Марксом, по словам которого разработка картезианского материализма достигла кульминационного пункта у Кабаниса.

Для материалиста Кабаниса характерно, что он не ставил предела человеческому знанию. Это выгодно отличает его от представителей медицины, впавших в агностицизм. Кабанис писал: «Уже выяснен ряд вопросов, которые раньше считались неразрешимыми, проанализировано все то, что считалось не подлежащим анализу. Можно ли после этого поставить границы для открытий, результаты которых мы можем видеть собственными глазами и в которых мы непосредственно заинтересованы? Кто посмеет сказать, дойдет или не дойдет до этого человеческий разум? Кто может знать пределы совершенствования?».

В книге «Отношение между физической и моральной природой человека» Кабанис развивал мысль, что основной задачей философии является усовершенствование человеческого рода. Средства к этому должна дать медицина, изучающая организм человека, так как «моральное есть не что иное, как физическое, рассматриваемое под особым углом зрения».

Кабанис отвергал механистические теории в объяснении жизненных явлений, однако сам впал в другую крайность—биологизацию психических и социальных явлений. По Кабанису, мозг «переваривает ощущения и органически выделяет мысль», как печень желчь. В этом Кабанис явился уже предшественником вульгарных материалистов.

В конце жизни он под влиянием наступившей реакции пришел к своеобразному витализму; он писал о решающей роли разума, разлитого в каждой частице материи. Философия Кабаниса является характерным отражением эволюции философской мысли буржуазии, подготовившей революцию 1789 г. и отступившей на позиции реакции после нее. Одновременно с Кабанисом жил крупный французский анатом и

хирург Ксавье Биша (1771—1802). Созданное им учение о тканях тела оказало огромное влияние на современников. В 1800 г. в своем трактате о «Мембранах» он впервые описал синовиальные оболочки и создал понятие тканей организма.

Все органы нашего тела, по мнению Биша, разделяются на 21 ткань — костную, мышечную, клеточную и т. д. Каждая из этих тканей имеет различные жизненные свойства и выполняет различные функции. Его исследования главным образом и направлены на изучение и определение свойств тканей и на анализ жизненных явлений. Специфическая жизнь каждого органа объясняется жизненными свойствами простых тканей, входящих в их состав. Чувствительность и сократительность являются основными свойствами живой материи и жизни наших тканей. Понятие жизненной силы старых виталистов Биша заменял понятием жизненных свойств, т. е. жизненных сил, находящихся в каждой ткани.

Биша был агностиком, он считал, что мы никогда не сможем познать сущность жизненных явлений, в которых он видел особую жизненную силу.

«Жизненные свойства, — писал Биша,— имеют в своей основе неустойчивость, все жизненные функции могут проявляться самым различным образом, нельзя ничего предвидеть, ничего вычислить в их проявлениях. Отсюда следует заключить, что в каждой категории этих явлений действуют совершенно различные закономерности».

Среди ученых XVIII в. следует отметить выдающегося анатомо-физиолога и окулиста Георга Прохаску (1749—1820), оставившего в науке глубокий след. Значение его работ стало ясным много позднее.

Чех по происхождению, Прохаска возглавлял кафедру анатомии в Праге, а затем в Вене. Его книга «Физиология или наука о естестве человеческом» выдержала несколько изданий, была переведена на несколько иностранных языков и служила учебным пособием во многих учебных заведениях, в том числе в Медико-хирургической академии в России.

Передовое значение Прохаски заключается прежде всего в том, что он считал необходимым рассматривать человеческий организм в соотношении с окружающей средой. «Человек, как особый мир в малом виде, столько зависит от общей природы, а особливо от окружающих его веществ, что без влияния оных существовать не может; посему и должен быть рассматриваем в соотношении с оным» («Физиология или наука об естестве человеческом», 1822, СПБ, стр. 30).

Согласователем всей деятельности организма, постоянно приходящего в возбуждение от раздражений с внешней природой, Прохаска считал нервную систему, а мозг он называл «общим чувствилищем».

«...У животных высшей организации, при множестве и различии органов, находится нервная система, где действия всех органов стекаются воедино» (стр. 81). «Раздражения действуют не на одни только органы, к которым они прикасаются, но по связи между всеми органами в теле, действие их простирается и на другие, особливо те, которые соединены с раздражаемым органом нервами, как хорошими проводниками».

Работы Прохаски по изучению возбуждений под влиянием внешних раздражителей — важная страница в истории науки.

* * *

Развивающийся капитализм нуждался в рабочих руках, а правительства европейских стран нуждались в солдатах для непрерывных войн, которые они вели.

Эпидемии и тяжелые санитарные условия существования беднейших слоев населения уничтожали гораздо больше людей, чем войны. Оспа была эндемична в Европе, давая время от времени страшные эпидемии. Широко были распространены сыпной тиф, кишечные инфекции, туберкулез, сифилис. Последний охватил во Франции огромные круги населения. Герцог Сен-Симон в своих мемуарах о царствовании Людовика XV называл крупнейших государственных деятелей и придворных этого короля, которые, судя по его описаниям, были поражены сифилисом в тяжелой форме. Гигиены, в частности, коммунальной, почти не существовало. В городах помои и всевозможные отбросы выливали прямо на улицу, зачастую обливая прохожих и привлекая огромное количество мух, распространявших кишечные инфекции.

Условия жизни и труда росшего с развитием капитализма пролетариата были крайне тяжелы. Буржуазия ничего не хотела делать для улучшения условий его существования. Официальная медицина занималась оторванными от жизни схоластическими рассуждениями, а частнопрактикующих врачей интересовали не вопросы оздоровления населения, а получение бо̀льших материальных благ. Врачи-революционеры обращались с призывами к властям, доказывая необходимость, а в некоторых случаях и выгоды улучшения санитарных условий жизни и выдвигали идею государственного здравоохранения. Среди врачей, явившихся тогда пионерами этой идеи, надо особо упомянуть Иогана Петера Франка (1745—1821). Немец по происхождению, Франк учился некоторое время во Франции, а затем работал во многих странах. В начале XIX в. он работал в России, в Вильне, а с 1805 по 1808 г. состоял ректором Медико-хирургической академии в Петербурге. И. П. Франк пришел к мысли об организации государственного здравоохранения как средства обезопасить господствующие классы от эпидемий и смягчить требования нарождающегося в России рабочего класса. В противоположность Кабанису и другим деятелям французской революции Франк обращался не к народу, а к королям, самодержцам, доказывая им выгодность такого рода мероприятий для них самих, для процветания их держав.

Его основным трудом является вышедшая в нескольких томах «Полная система медицинской полиции», написанная им между 1799 и 1819 г. В этом сочинении Франк развивал мысль, что охрана здоровья населения является функцией государства. Особенно его интересовали вопросы гигиены детства, школьной гигиены и воспитания детей. Его идеи, на которых сильно сказалось влияние Ж. Ж. Руссо, получили широкое распространение.

Любопытен также составленный им план организации медицинского преподавания, в котором он подробно разработал систему больничного дела, ухода за больными и поведения врача у постели больного.

Если И. П. Франк и другие интересовались главным образом вопросами государственного здравоохранения, то ряд врачей выступил тогда и с идеями личной гигиены как средства продления жизни. К числу таких врачей относится немецкий врач Гуфеланд (1762—1836). Помимо своей практической деятельности в качестве организатора медицинского образования в Германии, он написал сочинение о личной гигиене, появившееся в 1796 г., «Макробиотика, или искусство продления жизни», в котором разработал правила личной гигиены. Гуфеланд был ярым врагом всяких метафизических учений — гомеопатии, френологии, учения известного шарлатана Месмера и т. п.

Особое внимание врачей в XVIII в. привлекала оспа как одна из наиболее губительных и распространенных болезней. Еще в начале XVIII в. в Европу был завезен из Китая английскими мореплавателями метод оспопрививания, называвшийся вариолизацией и состоявший в прививке здоровому человеку содержимого оспенных пустул больного. Вариолизация производилась обычно от человека к человеку, и часто у привитого появлялась оспа в тяжелой форме. Способ вариолизации был предметом ожесточенной полемики между врачами, писались целые тома, в которых доказывалась его опасность или, наоборот, расхваливалось его полезное действие. Эта полемика захватила даже широкую публику, газеты и журналы, писателей, посвящавших этому вопросу поэмы и книги. Вариолизация проникла и в Россию, причем, повидимому, одновременно с двух сторон — непосредственно из Китая и из Западной Европы. Известно, что Екатерина II была «вариолизована» специально выписанным из Англии врачом Димсдалем в 1768 г. Прививка оспы была произведена и многим придворным. Широкого же распространения в народе в России вариолизация тогда не получила.

Но на смену вариолизации в XVIII в. пришла вакцинация. Английский ветеринарный врач Эдуард Дженнер (1749—1823), установив путем наблюдения, что доярки, переболевшие коровьей оспой, не заболевают после этого натуральной оспой, в 1796 г. сделал первую прививку коровьей оспы человеку. В атмосфере яростной полемики между сторонниками и противниками оспопрививания в Западной Европе сообщение Дженнера не могло иметь большого успеха. Его доклад о новом методе оспопрививания, представленный в Королевское медицинское общество в Лондоне, даже не был напечатан последним, и Дженнер вынужден был издать его за свой счет. Оспопрививание быстро распространилось по всей Европе при поддержке передовых врачей. В частности, в России русские медики правильно оценили его огромное значение.

Но в течение всего XIX в. противники оспопрививания и мракобесы всех оттенков не переставали бороться против оспопрививания. Борьба эта приняла особенно ожесточенный характер в англо-саксонских странах, в частности, в Англии, где во второй половине XIX в. организовалась так называемая Противовакцинная лига, боровшаяся против обязательности оспопрививания, а также со всеми другими способами иммунизации. В 1912 г. в Англии этой лиге удалось добиться проведения закона, по которому можно было отказаться от оспопрививания по причинам религиозного или принципиального характера. Это сразу снизило число



Рис. 44. Памятник Дженнеру.

привитых детей до 30%, а в Австралии, где был принят аналогичный закон, до 3 — 5%. В результате в 1927—1928 гг. в Англии свирепствовали эпидемии натуральной оспы, правда, в смягченном виде. В 1948 г. с введением закона о национальной службе здоровья обязательность оспопрививания в Англии была окончательно отменена и число прививок сразу резко снизилось.

В результате в Англии с 1951 г. стал наблюдаться ряд вспышек оспы, заносимой главным образом из английских же колоний. В ряде других стран оспопрививание стало необязательным (США, Голландия, Швейцария и т. д.). Только в СССР по закону 1919 г., а позднее и в странах народной демократии оспопрививание охватило все население. В СССР оспа полностью уничтожена.

* * *

Развитие медицины в XVIII в., в особенности в его конце, отражало острую борьбу между отживающим свой век феодализмом и нарождающейся буржуазией. Если идеология феодализма была резко противоположна прогрессивной идеологии предшественников буржуазной революции, то в среде самой буржуазии, хотя тогда она была еще «молодым революционным классом», наблюдалось стремление ограничить материалистическое понимание мира и подменить деизм церковников деизмом более скрытым, имеющим псевдонаучный характер.

Борьба в области идей шла в эту эпоху, как и в предыдущие, между идеализмом и материализмом, но никогда еще до этой эпохи материализм не проявлялся с такой силой. Наука к этому времени накопила уже огромный запас фактического материала. Научные приобретения имели непосредственное практическое значение, отвечали интересам и запросам развивающегося капитализма. Они содействовали тому промышленному перевороту, который произошел в конце XVIII в. и в результате которого к власти пришел новый класс — буржуазия.

Для врачей-идеалистов XVIII в. характерно то, что для них жизнь и функции человеческого организма находились в зависимости от направляющей силы — «души», или «жизненной силы», или «жизненных свойств» (Биша). В их дуалистическом подходе к организму человека, в котором они различали «душу» и тело, было своего рода противоречие, обусловленное тем, что, несмотря на признаваемое ими наличие двух элементов, составляющих организм человека, один из них—«душу», они считали основным, направляющим всю жизненную деятельность. В то же время они, как Биша, допускали борьбу между этими элементами. Накопляя точные научные факты, что они делали, по определению В. И. Ленина, как «стихийные материалисты», при своих объяснениях этих фактов они безнадежно запутывались в сетях идеалистической философии.

Материалисты же этой эпохи, отрицая существование души, были материалистами механическими, метафизическими. Они считали, что каждый орган тела имеет свое самостоятельное существование, не видели связи между органами, их развития. Отсюда стремление, выраженное в трудах основателя патологической анатомии Морганьи, рассматривать каждую болезнь как заболевание определенного органа.

Для своего времени идеи Морганьи были передовыми; они опровергали идеалистические теории о каких-то сверхъестественных причинах болезней и показывали, что каждая болезнь связана с поражениями определенных органов, имея материальный субстрат. Вирхов же, исходя из того, что у Морганьи было ошибочным, а именно рассмотрения местных поражений как составляющих всю суть болезни, построил свою теорию локального заболевания, отрицая связь всех явлений в организме как в едином целом.

Механисты все явления в организме пытались объяснить исключительно физическими, химическими и механическими законами. Но на деле у многих из них возникла мысль о том, что одного знания этих законов недостаточно для объяснения явлений, происходящих в здоровом и больном человеческом организме. Мы видели, что уже у Ламетри проскальзывала мысль о недостаточности чисто механического подхода к жизненным явлениям. Эта мысль более определенно выражена в трудах Кабаниса. Но все-таки все эти представители медицины оставались метафизиками. Они открывали и описывали факты, явления и предметы, классифицировали мир и жизненные явления, но не понимали их взаимосвязи и не понимали процесса развития мира. Только у редких ученых той эпохи мы находим, как, например, у Ламарка, идеи об эволюции мира и попытки объяснить эту эволюцию, установить связь между явлениями.

Но научные идеи, зародившиеся в эпоху Французской буржуазной революции, оказали огромное влияние на все развитие медицинских наук XIX в. Французская революция была революцией буржуазной. На смену одного эксплуататорского класса она привела к власти другой эксплуататорский класс — буржуазию. Она не уничтожила эксплуатацию человека человеком. В этом ее отличие от Великой Октябрьской социалистической революции, которая открыла новую эру в истории всего человечества.

ВЕЛИКИЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ КОНЦА XVIII И НАЧАЛА XIX ВЕКА

Естествоиспытатели и философы XVIII в. рассматривали природу неизменной и видели в ней резкие, непереходимые грани, например, между органической и неорганической природой, растениями и животными. Они видели в природе случайное скопление предметов и явлений, не зависимых и отдаленных друг от друга. Характеризуя метафизику, Энгельс писал: «Для метафизика вещи и их мысленные отображения, т. е. понятия, суть отдельные, неизменные, застывшие, раз навсегда данные предметы, подлежащие исследованию один после другого и один независимо от другого... Метафизический образ мышления... за отдельными вещами... не видит их взаимной связи, за их бытием — их возникновения и исчезновения, из-за их покоя забывает их движение, за деревьями не видит леса» [1].

Развитие научного естествознания в начале XIX в. разрушило метафизические воззрения на природу. Сильные удары по метафизическому воззрению были нанесены еще во второй половине XVIII в. «Первая брешь—

[1] Ф. Энгельс, Анти-Дюринг, Госполитиздат, 1951, стр. 21—22.

Кант и Лаплас»[1]. В 1855 г. немецкий философ Кант в своем сочинении «Всеобщая естественная история и теория неба» впервые высказал гипотезу, что вещество всех планет в прошлом составляло единую материальную массу в состоянии крайней разреженности (первичную туманность). Гипотезу Канта подтвердил французский астроном и математик Лаплас. Гипотеза Канта-Лапласа объясняла возникновение солнечной системы борьбой притяжения и отталкивания, заложенных в самой материи, и тем самым давала материалистическое объяснение происхождению вселенной. В противовес идее абсолютной неизменности природы была обоснована на естественно-научном материале идея развития. «...в открытии Канта заключалась отправная точка всего дальнейшего движения вперед» [2].

Энгельсу остались неизвестными работы М. В. Ломоносова, который, начиная с 40-х годов XVIII в., опубликовал ряд выдающихся работ, разрушивших метафизический взгляд на материю и движение в области физики и химии, на неорганическую природу и землю в области геологии. Первая из этих работ «Элементы математической химии» была написана Ломоносовым в 1741 г., т. е. за 14 лет до опубликования Кантом космогонической гипотезы. Труды Ломоносова наносили серьезный удар метафизическому взгляду на природу, раскрывали всеобщую связь явлений природы.

В геологии накопились многочисленные наблюдения о земной коре. В 1757 г. в своем сочинении «О слоях земли» Ломоносов писал об изменениях, происходивших в земной коре, и таким образом впервые в истории науки приложил учение о развитии к области геологии. Английский геолог Ляйель (1797—1895) в своем сочинении «Основные начала геологии» в 1830 г. разработал, далее, теорию о медленном развитии земли.

В начале XIX в. господствовало убеждение, что в организмах растений и животных таинственная «жизненная сила» создает сахар, крахмал, белки и другие сложные соединения; что эта неуловимая созидательная сила существует в животном и растительном мире, но отсутствует в мире минералов: ученые считали, что органические вещества не могут быть получены или синтезированы в лаборатории. Считалось, что только ткани живых организмов могут создать продукты, извлекаемые из них, и никакими искусственными способами нельзя воссоздать те вещества, которые вырабатываются в растениях. Считалось, что человек никогда не сможет воспроизвести результаты проявления «жизненной силы», так как предполагалось, что жизненная сила является одной из тех мистических первопричин, природу которых люди никогда не смогут постигнуть. Мозг человека и приборы химических лабораторий считались слишком несовершенными и примитивными, чтобы воспроизвести эту силу природы. Некоторые ученые сомневались даже в том, подчиняются ли органические соединения химическим закономерностям.

Молодой немецкий врач и химик Фридрих Велер (1800—1882) в 1828 г. произвел впервые синтез органического соединения вне живого организма и в колбе получил из неорганических составных частей кристаллы моче-

[1] Ф. Энгельс, Диалектика природы, Госполитиздат, 1952, стр. 154.
[2] Там же, стр. 8.

вины: таким образом, он доказал возможность получения в лаборатории соединений, которые считались специфическим продуктом деятельности живых существ. «Я должен сообщить вам,— писал Велер,— что я могу получить мочевину, не прибегая к почкам человека, собаки или другого животного». Открытие Велера нанесло серьезный удар витализму, представители которого рассматривали живую материю как абсолютно отличную от веществ неорганического мира. После того как удалось лабораторным путем синтезировать углеводы и другие органические соединения, изучение процессов обмена веществ в живом организме стало на научную почву. Немецкий химик Либих положил начало химии пищевых продуктов и обогатил хирургию открытием хлороформа. Работы Либиха и его учеников сыграли в середине XIX в. большую роль в развитии земледелия и легли в основу ряда научных представлений об обмене веществ в животном организме, разработанных гигиенической наукой во второй половине XIX в. Развитие органической химии способствовало исследованию нормальных и патологических химических процессов в живом организме и повело в дальнейшем к выделению биологической (ранее носившей название — физиологической) химии в самостоятельный раздел биологии.

Блестящую характеристику состояния и развития естествознания в первой половине и середине XIX в. дал в «Диалектике природы» Энгельс. «...эмпирическое естествознание достигло такого подъема и добилось столь блестящих результатов, что не только стало возможным полное преодоление механической односторонности XVIII столетия, но и само естествознание благодаря выявлению существующих в самой природе связей между различными областями исследования (механикой, физикой, химией, биологией и т. д.) превратилось из эмпирической науки в теоретическую, становясь при обобщении полученных результатов системой материалистического познания природы. Механика газов; новосозданная органическая химия, научившаяся получать из неорганических веществ одно за другим так называемые органические соединения и устранившая благодаря этому последний остаток непостижимости этих органических соединений; датирующая с 1818 г. научная эмбриология; геология и палеонтология; сравнительная анатомия растений и животных — все эти отрасли знания доставили новый материал в неслыханном до того времени количестве» [1].

В своем сочинении «Людвиг Фейербах...» Энгельс перечислил открытия в области естественных наук, которые, по его мнению, имели решающее значение. «Познание взаимной связи процессов, совершающихся в природе, двинулось гигантскими шагами вперед... Во-первых, благодаря открытию клетки... Во-вторых, благодаря открытию превращения энергии... Наконец, в-третьих, благодаря впервые представленному Дарвином связному доказательству того, что все окружающие нас теперь организмы... возникли в результате длительного процесса развития...» [2].

---

[1] Ф. Энгельс, Диалектика природы, Госполитиздат, 1952, стр. 154—155.
[2] Ф. Энгельс, Людвиг Фейербах и конец классической немецкой философии, 1951, стр. 38.

«Благодаря этим трем великим открытиям основные процессы природы объяснены, сведены к естественным причинам... Таким образом,— продолжал Энгельс,— материалистическое воззрение на природу покоится теперь на еще более крепком фундаменте, чем в прошлом столетии. Тогда — до известной степени исчерпывающим образом — было объяснено только движение небесных тел и движение земных твердых тел, происходящее под влиянием тяжести; почти вся область химии и вся органическая природа оставались таинственными и непонятными. Теперь вся природа простирается перед нами как некоторая система связей и процессов, объясненная и понятая по крайней мере в основных чертах» [1].

Эти открытия способствовали развитию диалектического взгляда на природу. В природе была раскрыта всеобщая связь явлений, и в естествознание прочно вошла идея развития. Диалектико-материалистическое мировоззрение к концу 60-х годов XIX в. получило в этих открытиях прочный научный фундамент.

Открытие клеточного строения организмов. В XVII и XVIII в. ученые неоднократно описывали клетки растений. Растительная клетка описывалась как пузырек с жидкостью, между содержимым и оболочкой которого не существует никакой внутренней связи. Клетку растений считали одной из структурных единиц организма, наряду с сосудами, волокнами и другими образованиями. Проблема происхождения и развития клеточных структур в организме была совершенно чужда метафизической науке XVIII в.

В течение первой половины XIX в. многие ученые исследовали микроскопическое строение живых организмов. Это способствовало огромному накоплению фактических сведений в этой области.

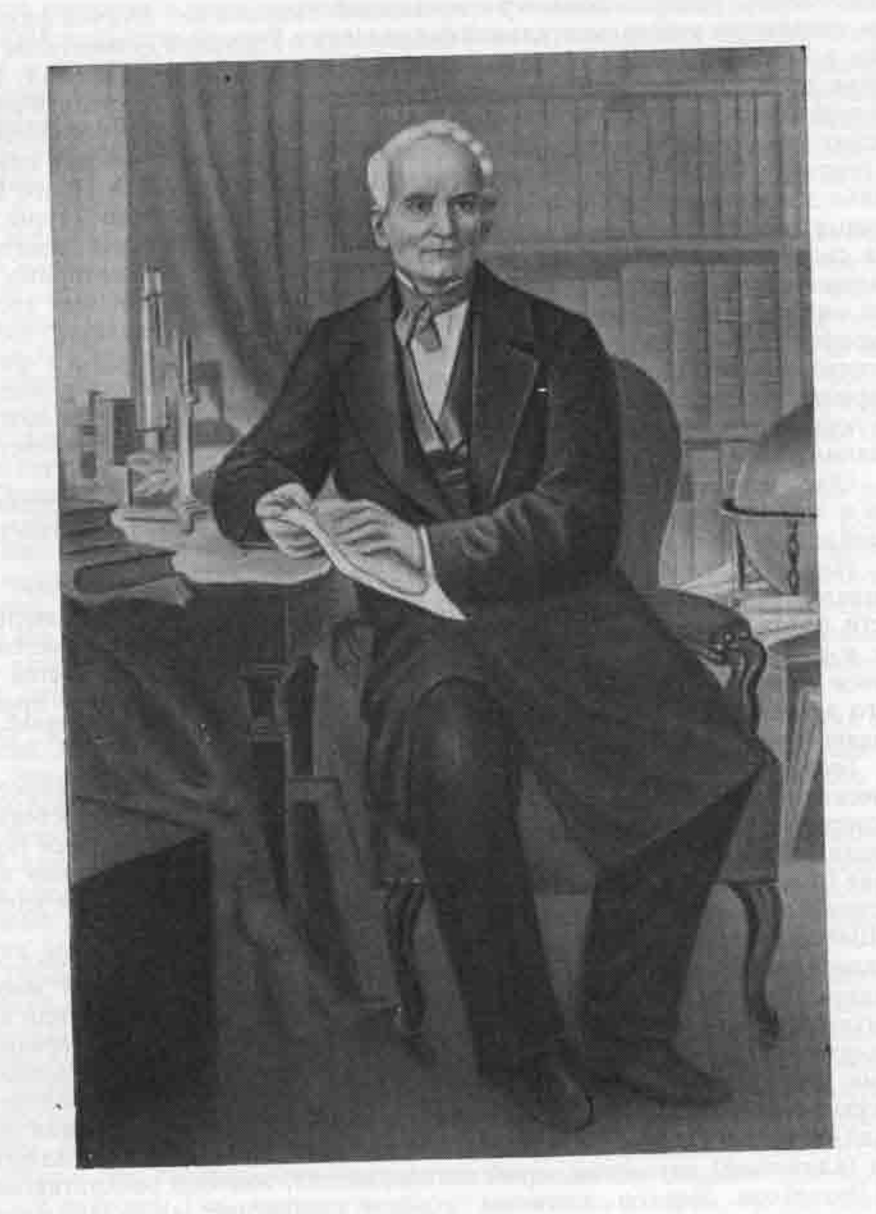
Ошибочно приписывать эту заслугу создания клеточного учения немецким ученым Шлейдену и Шванну. Клеточное учение явилось результатом коллективной работы многих ученых различных стран. Французские естествоиспытатели: Дютроше (1824), Тюрпен (1826) и Распайль (1824—1825) высказали мысль, что все органы созданы из клеток. Французский социалист-утопист и революционный деятель Франсуа Распайль (1794—1878) в своих работах по микроскопическому анализу развития крахмала впервые в 1824—1825 гг. сформулировал положение о клетке как основном структурном элементе растений и животных. Позднее Шлейден, Шванн присвоили идеи Распайля и его наблюдения, но сознательно замалчивали его имя, имя активного революционера. Шлейден прямо писал: «Цитировать Распайля несогласно с достоинством науки». Английский ботаник Роберт Броун в 1830 г. открыл клеточное ядро.

Русский ученый, врач, профессор ботаники и позднее фармакологии Медико-хирургической академии в Петербурге Павел Федорович Горянинов (1796—1865) в 1834 г. обосновал клеточное строение растений и животных.

В создании учения о клеточном строении организмов крупное место принадлежит замечательному чешскому ученому Яну Пуркинье

---

[1] Ф. Энгельс, Диалектика природы, Госполитиздат, 1952, стр. 156—157.



Ян Пуркинье.
1787—1869.

(1787—1869), основоположнику современной гистологии. Будучи физиологом, создателем экспериментальной физиологии в Германии, основателем первого в Германии экспериментального физиологического учреждения, Пуркинье проявил огромный интерес к микроскопическим и гистологическим исследованиям и стремился отыскать материальный субстрат физиологических процессов. Замечательны заслуги Пуркинье в открытии клетки. В сентябре 1837 г. на съезде естествоиспытателей и врачей в Праге Пуркинье демонстрировал точно изученные микроскопические структуры различных органов животных и человека, до того совершенно не известные, и в своем докладе сформулировал вывод об общности элементарных составных частей животных и растений. Эту общность элементарных составных частей растительных и животных организмов он усматривал не столько в морфологическом сходстве, сколько в единстве биологического и физиологического их значения. Ряд высказываний Пуркинье ближе к нашему современному представлению о клеточном составе организмов, чем соответствующие заключения многих его современников, в том числе часто и Шванна.

Обобщение исследований строения растительных и животных организмов и завершение нового этапа в развитии клеточного учения произведены Шлейденом и главным образом Шванном.

Немецкий ботаник Шлейден (1804—1881) выдвинул положение, что жизнедеятельность клеток является ключом к пониманию жизнедеятельности всего организма. Шлейден писал: «Как для физиологии растений, так и для общей физиологии, жизнедеятельность отдельных клеток является главнейшей и совершенно неизбежной основой, и поэтому прежде всего встает вопрос, как же собственно возникает этот маленький своеобразный организм».

Теодор Шванн (1810—1882) в 1839 г. опубликовал книгу «Микроскопические исследования о сходстве в строении, росте животных и растений», в которой привел большой фактический материал и утверждал, что все ткани животных и растительных организмов состоят из клеток. Основное внимание Шванна было направлено на доказательство тождественности клетки растений и животных.

Шлейден и Шванн считали, что клетки растительных и животных организмов происходят из живой, микроскопически бесструктурной массы. Позднее, начиная с середины XIX в., реакционеры от науки извратили клеточную теорию, в самой основе которой лежит идея развития, и перекроили клеточную теорию в соответствии с их идеалистическими и метафизическими взглядами, стремясь выхолостить ее, выбросить ее материалистическую основу — идею развития. Особые усилия в этом направлении приложили немецкий патолог Вирхов, создатель так называемой «целлюлярной» (клеточной) патологии, ярый антидарвинист, жестоко раскритикованный Энгельсом. Вирхов защищал ложное положение: «Каждая клетка только из клетки».

Шванн оказался бессильным раскрыть движущие силы процессов образования клеток, их роста, питания и размножения и вынужден был обращаться для объяснения к несвободным от мистической окраски «силам» («пластическая сила», «метаболическая сила»). Вторая ошибка

Шванна состояла в представлении о самостоятельной в пределах организма жизнедеятельности каждой отдельной клетки и в сведении свойств организма к простой арифметической сумме клеток, составляющих организм. Проблему единства целого и части в организме Шванн ставил и разрешал метафизически. Позднее у Вирхова это привело к неправильным реакционным учениям, вроде теории «клеточного государства». Ошибки Шванна типичны для теоретического мышления многих представителей науки XIX в.

Открытие клетки вскрыло материальный субстрат единства органического мира, и в этом его глубокое теоретическое прогрессивное значение.

Энгельс высоко оценил открытие клетки: «Только со времени этого открытия стало на твердую почву исследование органических, живых продуктов природы — как сравнительная анатомия и физиология, так и эмбриология. Покров тайны, окутывавший процесс возникновения и роста и структуру организмов, был сорван. Непостижимое до того времени чудо предстало в виде процесса, происходящего согласно тождественному по существу для всех многоклеточных организмов закону» [1].

Энгельс в «Диалектике природы» после оценки открытия клетки писал: «Но при всем том оставался еще один существенный пробел. Если все многоклеточные организмы — как растения, так и животные, включая человека,— вырастают каждый из одной клетки по закону клеточного деления, то откуда же проистекает бесконечное разнообразие этих организмов? На этот вопрос ответ дало третье великое открытие — теория развития, которая в систематическом виде впервые была разработана и обоснована Дарвином» [2].

Закон сохранения и превращения энергии. Вторым из трех великих открытий XIX в. в области естественных наук, имеющих решающее значение, Энгельс считал доказательство превращения энергии, вытекавшее из открытия механического эквивалента теплоты.

Мощное развитие естествознания в XIX в. обусловлено в значительной мере глубокими сдвигами в основных представлениях о материи благодаря сформулированному во второй половине XVIII в. закону сохранения материи и неразрывно связанному с ним закону о сохранении и превращении энергии.

Приоритет открытия этих законов природы, ставших естественнонаучной основой материалистического мировоззрения, принадлежит нашему великому соотечественнику гениальному ученому Михаилу Васильевичу Ломоносову (1711—1765). В письме к Леонарду Эйлеру в 1748 г., в сообщении конференции Академии наук в 1758 г. и в «Рассуждении о твердости и жидкости тел» (1760) Ломоносов сформулировал законы сохранения вещества и силы. Ломоносов писал: «Все перемены в натуре случающиеся такого суть состояния, что сколько чего у одного тела отнимается, столько присовокупится к другому. Так, ежели где убудет несколько материи, то умножится в другом месте»... «Сей всеобщий естественный закон простирается и в самые правила движения: ибо тело, движущее своею силой другое, столько же

[1] Ф. Энгельс, Диалектика природы, Госполитиздат, 1952, стр. 155.
[2] Там же, стр. 156.

оные у себя теряет, сколько сообщает другому, которое от него движение получает»[1].

Знавший о работе Ломоносова французский химик Лавуазье (1743—1794) позднее Ломоносова, в 1773 г., пришел к тем же результатам, что и Ломоносов. Он писал: «Ничего не создается вновь при искусственных операциях, ни в естественных процессах, и можно установить в качестве принципа, что во всяком превращении имеется одинаковое количество материи как до, так и после него, что качество и количество вещества остаются теми же, происходят лишь изменения, модификации».

Лавуазье установил, что воздух — не элемент, как считалось до тех пор, а состоит из азота и кислорода. Ломоносов и Лавуазье установили значение кислорода в горении и дыхании.

Немецкий врач Роберт Майер, работая на острове Яве, заметил, что при кровопускании у туземцев венозная кровь имеет более красный цвет, чем у жителей умеренных широт, и объяснил это тем, что у туземцев кровь содержит больше кислорода, так как окислительные процессы в тропиках протекают менее интенсивно и в условиях высокой температуры внешней среды организм отдает меньше тепла. Майер на основании своих наблюдений поставил вопрос об изучении теплового баланса в животном организме в связи с энергетическим балансом природы и указал на связь между механической работой и теплотой. Англичанин Джоуль экспериментально подтвердил это и установил механический эквивалент теплоты, выдвинув два положения: 1) сила так же неразрушима, как и вещество; 2) превращающееся движение превращается в теплоту. Немецкий физиолог и физик Гельмгольц в 1847 г. показал, что этот закон применим к явлениям жизни.

Энгельс придавал большое принципиальное значение открытию Джоуля и Майера и подчеркивал, что они открыли закон не «сохранения», а «превращения» энергии, и именно в этом Энгельс видел новое и важное. Он писал: «*Количественное* постоянство движения было высказано уже Декартом и почти в тех же выражениях, что и теперь (Клаузиусом, Робертом Майером?). Зато превращение *формы* движения открыто только в 1842 г., и это, а не закон количественного постоянства, есть новое»[2].

Законы сохранения вещества и сохранения и превращения энергии способствовали развитию биологии и медицины в разработке вопросов обмена веществ в животном организме.

Эволюционное учение Дарвина. Вопрос о происхождении органического мира издавна занимал человеческую мысль. Многообразие организмов и приспособленность их к условиям существования заставляли человеческий ум искать объяснение причин этого.

В середине XIX в. причины многообразия и единства органического мира, его приспособленность к условиям существования были раскрыты английским ученым Чарльзом Дарвином (1809—1882).

---

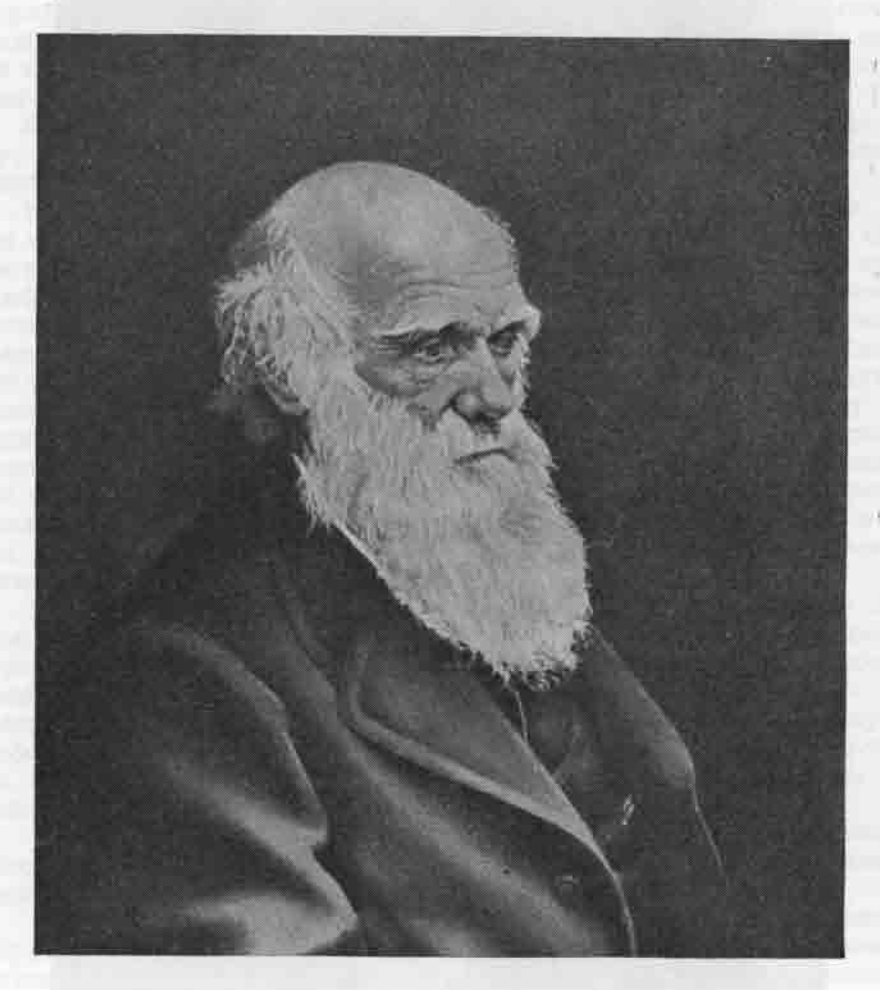
[1] М. В. Ломоносов, Избранные философские произведения, М., 1950, стр. 341.

[2] Ф. Энгельс, Диалектика природы, Госполитиздат, 1952, стр. 224—225.



М. В. Ломоносов.
1711 — 1765.

В разработке эволюционного учения у Дарвина был ряд предшественников. Среди них видная роль в XVIII и XIX в. принадлежит нашим отечественным ученым. М. В. Ломоносов в середине XVIII в. стоял на эволюционной точке зрения в геологии и переносил эту точку зрения на всю природу.



Чарльз Дарвин.
1809 — 1882.

В 1759 г. петербургский академик К. Ф. Вольф «произвел первое нападение на теорию постоянства видов, провозгласив учение об эволюции». В 1775 г. Афанасий Каверзнев представил диссертацию на тему об изменчивости животных. Но условия социального развития, особенности развития философии и естествознания XVIII в., низкий уровень биологических

познаний — все это привело к тому, что отдельные высказывания по вопросам эволюции были представлены только разрозненными и противоречивыми элементами эволюционизма. Эти представления встречались у ряда ранних трансформистов, предшественников и современников Ламарка (за рубежом—Бюффон, Гольбах, Дидро, Робинэ).

В России в первой половине XIX в. ряд ученых доказывали существование трансформации организмов. Так, русские академики К. М. Бэр и X. И. Пандер пришли к этому взгляду при изучении зоологии и сравнительной анатомии. Профессор Петербургской медико-хирургической академии П. Ф. Горянинов в 1834 г. сформулировал принцип эволюции органического мира. В 1837 г. Горянинов пришел к мысли о непостоянстве видов, выступил за эволюционное учение и распространил принцип эволюции на все организмы, включая человека. Профессор Московского университета К. Ф. Рулье в 40—50-х годах XIX в. был уже вполне сложившимся биологом-эволюционистом, причем основывался главным образом на достижениях палеонтологов. Незадолго до появления дарвинизма такие же воззрения высказывали выдающиеся зоологи и ботаники Н. А. Северцов, А. Н. Бекетов, Л. С. Ценковский. Революционеры-демократы А. И. Герцен и Н. Г. Чернышевский разделяли эволюционное воззрение и высоко ценили эти идеи. Это сыграло значительную роль в подготовке почвы в России к творческому восприятию и развитию дарвинизма.

Французский естествоиспытатель Жан Ламарк (1744—1829) последовательно и логично обосновал целостное учение об историческом развитии органического мира, высказав гениальную догадку, которая предвосхитила новейшую теорию развития. Его учение было первой материалистической эволюционной теорией. Ламарк пришел к убеждению, что между видами животных нет резких граней и что вид не является постоянным. Он признавал наследование признаков, приобретаемых организмом под влиянием изменяющихся условий его жизни. «Все, что природа заставила особей приобрести или утратить под влиянием обстоятельств, в которых с давних пор пребывала их порода, и следовательно под влиянием преобладающего употребления известного органа или под влиянием постоянного неупотребления известной части,— все это она сохраняет путем размножения в новых особях, происходящих от прежних, если только приобретенные изменения — общи обоим полам или тем особям, от которых произошли новые» [1].

Теория Ламарка ставила в центре внимания влияние окружающей среды на жизнь и форму организмов. Именно во влиянии внешней среды на организм Ламарк видел один из основных источников, вызывающих эволюцию живой природы, изменяющих существующие виды и порождающих новые виды. В основном сочинении Ламарка «Философия зоологии» (1809) имеется специальная глава «О влиянии внешних обстоятельств на действия и привычки животных и о влиянии действий и привычек этих живых тел на изменение их организации и их частей». Ламарк писал: «Внешние обстоятельства влияют на форму и организацию животных, т. е., стано-

---

[1] Ламарк, Философия зоологии, т. I, М.—Л., 1935, стр. 186—187.

вясь резко различными, внешние обстоятельства изменяют соответственным образом и форму животных и даже их организацию» [1].

Энгельс в «Анти-Дюринге» и «Диалектике природы» высоко оценил положительные стороны учения Ламарка и указал на его ошибки.

Возникновение дарвинизма обусловлено экономическими, политическими и научными предпосылками. Середина XIX в. в Англии была периодом расцвета промышленного капитализма, роста количества изобретений и открытий и высокого промышленного прогресса. Растущий капитал искал новых путей к новым, еще не освоенным рынкам. Шла быстрая колонизация Индии, Австралии и других стран. Развивалось сельское хозяйство (введение севооборота, применение сельскохозяйственных машин, минеральных удобрений). В связи с развитием сельского хозяйства были достигнуты успехи в области селекционной работы по животноводству и растениеводству, выведены новые породы скота и новые сорта культурных растений.

Роль науки в развитии производительных сил все увеличивалась. В поисках новых рынков сырья и сбыта производилось широкое обследование различнейших уже известных пунктов земного шара и предпринимались многочисленные экспедиции для открытия новых, еще не известных земель. Военные и торговые экспедиции, как правило, сопровождавшиеся сведущими натуралистами, несли с собой накопление материала из различных областей науки, в том числе и из палеонтологии, зоо- и фитогеографии, сравнительной анатомии. Экспедиция на корабле «Бигль», в которой в качестве натуралиста участвовал Дарвин, была одной из многочисленных тогда экспедиций для освоения новых путей и земель.

Первые эволюционисты поколебали прежние представления о неизменности форм живой природы. Богатый фактический материал дали новые науки: эмбриология, сравнительная анатомия и палеонтология. Открытие клетки обнаружило единство основного строения животных и растительных организмов. Ломоносов и Лайель дали новое понимание геологического прошлого земли.

Дарвин обобщил практический опыт земледельцев и животноводов по выведению сортов растений и пород животных и накопившиеся в различных отраслях естествознания многочисленные фактические сведения о разнообразных явлениях в живой природе. Практика искусственного отбора в сельском хозяйстве, растениеводстве и животноводстве подсказала Дарвину путь к решению вопроса о взаимоотношениях между самими организмами.

Дарвин создал научную, материалистическую в своей основе теорию изменяемости биологических видов и преемственности между ними. Основные ее положения изложены в книге Дарвина «О происхождении видов путем естественного отбора или сохранение благоприятствуемых пород в борьбе за существование» (1859). В. И. Ленин высоко оценил эту сторону учения Дарвина: «...Дарвин положил конец воззрению на виды животных и растений, как на ничем не связанные, случайные, ,,богом созданные" и не-

---

[1] Ламарк, Философия зоологии, т. I, М. — Л., 1935, стр. 176.

изменяемые, и впервые поставил биологию на вполне научную почву, установив изменяемость видов и преемственность между ними...»[1].

И. В. Сталин указал, что эволюционный метод Ламарка и Дарвина «...поставил на ноги биологическую науку...»[2].

Энгельс назвал учение Дарвина одним из тех трех великих открытий, благодаря которым естествознание стало системой материалистического познания природы. В 1886 г. в «Диалектике природы» Энгельс писал: «Какие бы превращения ни предстояли еще... теории (Дарвина.—Ред.) в частностях, но в целом она уже и теперь решает проблему более чем удовлетворительным образом. В основных чертах установлен ряд развития организмов от немногих простых форм до все более многообразных и сложных, какие мы наблюдаем в наше время, кончая человеком. Благодаря этому не только стало возможным объяснение существующих представителей органической жизни, но и дана основа для предистории человеческого духа, для прослеживания различных ступеней его развития, начиная от простой, бесструктурной, но ощущающей раздражения протоплазмы низших организмов и кончая мыслящим мозгом человека. А без этой предистории существование мыслящего человеческого мозга остается чудом»[3].

В основу своей теории эволюции органического мира Дарвин положил принцип наследования приобретаемых свойств. По Дарвину, изменчивость идет по методу отбора; без повторных изменений в том же направлении не может быть отбора. Отбор является результатом совместно и неразрывно действующих трех факторов: изменчивости, наследственности и выживаемости. Все эти три фактора являются результатом взаимоотношений организмов и условий их жизни; признание наследования приобретенных свойств находится в центре учения о творческой роли отбора, составляет его основную сущность. В естественном отборе, действующем в природе совершенно стихийно, бессознательно, Дарвин нашел фактор, отбирающий из огромного множества нарождающихся существ наиболее приспособленных для данной обстановки, для данных географических, климатических, почвенных и прочих условий.

Он не признавал в природе скачков и стоял на позиции признания постепенной, плоской эволюции. Дарвин понимал эволюцию как процесс медленных, постепенных изменений количественного характера, не учитывая новых качественных изменений, возникающих в недрах старого. Дарвин неправильно истолковывал также внутривидовые взаимоотношения особей и процесс видообразования особей. К числу важнейших принципиально ошибочных положений Дарвина относится некритическое принятие и внесение в биологию учения Мальтуса о перенаселении и явное преувеличение роли борьбы за существование. «Все учение Дарвина о борьбе за существование — это просто-напросто перенесение из общества в область живой природы учения Гоббса о войне всех против и всех буржуазно-экономического учения о конкуренции наряду с теорией народонаселения Мальтуса. Проделав этот фокус (безусловную допустимость которого я оспариваю, как уже было указано в 1-м пункте, в особенности в отношении

[1] В. И. Ленин, Сочинения, изд. 4-е, т. I, стр. 124.
[2] И. В. Сталин, Сочинения, т. I, стр. 303.
[3] Ф. Энгельс, Диалектика природы, Госполитиздат, 1952, стр. 156.

теории Мальтуса), опять переносят эти же самые теории из органической природы в историю и затем утверждают, будто доказано, что они имеют силу вечных законов человеческого общества» [1].

Ламарк и Дарвин нанесли тяжелый удар по религиозному мировоззрению, изгнав бога из природы и лишив его присвоенной ему священным писанием роли творца живых существ, включая и человека. Не случайно церковники обрушились на эволюционное учение. После выхода в свет книги Дарвина «Происхождение видов» развернулась борьба вокруг идей Дарвина.

В этой борьбе отечественные ученые сыграли большую роль в пропаганде и разработке прогрессивных сторон дарвинизма. Теория Дарвина в начале 60-х годов XIX в. нашла поддержку прогрессивных элементов русского общества, была воспринята русскими учеными как передовая. Антидарвинизм не имел успеха в прогрессивной части русского общества и оставался изолированным явлением. И. М. Сеченов, А. О. и В. О. Ковалевские, И. И. Мечников и К. А. Тимирязев отстаивали материалистические основы учения Дарвина от нападок со стороны реакционеров и мракобесов от науки, творчески разрабатывали его, очищали дарвинизм от многих присущих ему ошибок, внесли в дарвинское учение понятие скачка, качественных изменений, конкретизировали его применительно к различным явлениям живой природы и подняли дарвинизм на новую, более высокую ступень. Сам Дарвин высоко ценил работы русских ученых, развивавших и пропагандировавших его учение.

Философские и естественно-научные воззрения Сеченова, Ковалевских, Мечникова и Тимирязева существенно отличались от воззрений Дарвина на явления природы. Передовые русские биологи и философы-демократы (Чернышевский, Писарев) второй половины XIX в. увидели в теории Дарвина ее материалистическое ядро, поняли ее прогрессивное, революционизирующее значение.

Правильно понятые основные положения учения Дарвина помогли передовым отечественным ученым разработать ряд проблем биологии и медицины.

При советской власти, когда биология стала непосредственно руководствоваться философией диалектического материализма, когда Коммунистической партией были созданы все условия подлинного расцвета материалистической науки, И. В. Мичуриным и его учениками был совершен коренной переворот в биологии и создано качественно новое общебиологическое учение на совершенно новой для биологии социальной, естественно-научной и философско-теоретической основе.

«И. В. Мичурин заложил основы науки об управлении природой растений. Эти основы изменили сам метод мышления при решении биологических проблем» [2].

---

[1] Переписка К. Маркса и Ф. Энгельса с русскими политическими деятелями, изд. 2-е, Госполитиздат, 1951, стр. 213.

[2] Т. Д. Лысенко, О положении в биологической науке, Доклад на сессии Академии сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина 31 июля 1948 г., Огиз—Сельхозгиз, М., 1948, стр. 41.

Во второй половине XIX в. западноевропейские естествоиспытатели и социологи распространили учение Дарвина об естественном отборе и борьбе за существование на человеческое общество. Так называемые «социал-дарвинисты» в Германии и других странах механически перенесли законы биологии на человеческое общество. В странах Западной Европы и в Северной Америке получили широкое распространение буржуазные реакционные теории о неравенстве человеческих рас и лжеучение о «расе господ». «Социал-дарвинизм» в эпоху империализма перерос в расистскую теорию фашизма.

Дарвинизм не может объяснить закономерностей общественного развития. В. И. Ленин указывал, что дарвинизм вскрывает закономерности только эволюции органического мира, но не эволюции человеческого общества.

Многие буржуазные биологи пошли от Дарвина не вперед, не к диалектическо-материалистическому взгляду на природу, а назад — к метафизическим односторонним концепциям. Неодарвинизм явился грубейшим идеалистическим извращением дарвинизма. Наиболее яркое выражение антидарвиновская реакция получила в идеалистической и метафизической теории зародышевой плазмы Вейсмана — Менделя — Моргана. Неодарвинизм во всех своих модификациях в принципе исключал мысль о возможности управления природой животных и растений путем воздействия на них определенными внешними факторами. Разгром менделизма-морганизма и торжество мичуринского учения в СССР нанесли смертельный удар реакционному буржуазному мировоззрению.

МОРФОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ

На рубеже XVIII—XIX вв. отмечается быстрое развитие естествознания. Исследования в области математики, физики, химии и биологии привели к перестройке основ научной медицины. Огромные успехи естественных наук определили пути развития медицинской науки на десятилетия вперед. «...Науки физические и естественные, повидимому, повсеместно приобрели руководящее значение, — писал Кабанис, — ...лишь приближая к ним все более и более все прочие науки и искусства, можно рассчитывать на то, что и последние будут, наконец, озарены в некотором роде равным светом». «Все в нынешнем состоянии медицины возвещает ее приближение к большой революции. Быстрые улучшения, имевшие место... во многих отраслях естественных наук, предуказывают нам, что должно произойти и произойдет с медициной».

Развитие естественных наук оказало большое влияние на развитие медицины в XIX в. Прогресс физики, химии и биологии обогатил медицинскую науку многочисленными новыми фактами и методами. Этот прогресс естественных наук создал новые, гораздо более глубокие основы для теоретических обобщений и в области медицины.

Французский врач Биша развивал положения Морганьи и в первой половине XIX в. своими работами способствовал дальнейшему развитию патологической анатомии и сравнительной анатомии. Биша стремился не



Рис. 45. Памятник Биша. Скульптура Давида (Париж).

только выяснить локализацию болезненных явлений в отдельных частях тела и органах, но и проследил их проявление глубже, вплоть до отдельных тканей. Биша подчеркивал значение своих анатомических исследований для клиники.

Вслед за анатомией испытала такое влияние физиология. Физиологи разработали методику острого физиологического эксперимента. Физиология подошла к вопросам клиники и послужила фундаментом для развития в середине XIX в. экспериментальной медицины. Одновременно с этим развивается патологоанатомическое направление, которое, проникая в клинику, в свою очередь оказывает влияние на развитие клинической медицины. Новая методика физиологического эксперимента и клеточное учение легли в основу развития теоретической и клинической медицины в XIX в. Во второй половине этого столетия к этому присоединилось влияние биологической химии и микробиологии.



Франсуа Мажанди.
1783 — 1855.

Физиологи в течение XVII и XVIII вв. много экспериментировали на центральной нервной системе. Но методика этих экспериментов неизменно оставалась примитивной и сводилась к энергичным механическим вмешательствам, исключавшим сколько-нибудь удовлетворительное истолкование результатов таких экспериментов.

Английский хирург и физиолог Чарльз Белл (1774—1842) положил начало экспериментальному изучению вопроса о распределении чувствительных и двигательных волокон между передними и задними корешками спинномозговых нервов. Открытие и экспериментальное доказательство различной проводимости корешков спинномозговых нервов, осуществленные в начале XIX в. Беллом и французским физиологом Мажанди, явились одними из узловых пунктов не только физиологии нервной системы, но и всей экспериментальной физиологии как основы современной медицины.

В своих экспериментальных работах Белл отказался от примитивной методики, характерной для предшествующего периода экспериментальной науки, и вытекающего отсюда представления об относительной «легкости» эксперимента на головном мозгу. На только что убитом животном Белл обнажил спинной мозг и путем механического раздражения спинномозго-

вых нервов установил, что раздражение задних корешков никакого видимого двигательного эффекта не дает, а раздражение передних корешков вызывает судорожное сокращение соответствующих мышц. Результаты эксперимента позволили Беллу говорить о различной функции передних и задних корешков и о присущей передним корешкам двигательной функции

Дальнейшему развитию физиологии в первой половине XIX в. способствовал Франсуа Мажанди (1783 — 1855), один из представителей экспериментального направления в физиологии. Единственным источником научного знания Мажанди считал опыт. Он писал: «Для познания природы не следует воображать и верить; нужно только наблюдать и наблюдать, а главное вопрошать природу, ставя эксперименты». В 1836—1842 гг. Мажанди опубликовал свои основные сочинения, посвященные изучению физических явлений жизни, функции и болезни нервной системы и ее физиологическим и клиническим исследованиям. Мажанди подтвердил приведенное выше открытие Чарльза Белла и экспериментально доказал, что передние корешки спинного мозга — двигательные, а задние корешки — чувствительные, рецепторные. Будучи хорошим оператором, Мажанди разработал и усовершенствовал технику вивисекции (опытов на животных).

Научную задачу физиолога Мажанди понимал как реформу медицинской науки на базе физики и химии путем широкого применения экспериментального метода. В соответствии с этим Мажанди давал механическое объяснение жизненных процессов на основе одних законов физики и химии, например, сущность кровообращения он объяснял, исходя только из законов гидравлики. Свой курс физиологии Мажанди назвал «Лекции о физических проявлениях жизни».

Мажанди боролся против всяких теорий, считая, что «теории не более чем слова». Он старательно избегал внесения теоретических обобщений в изложение своих наблюдений и опытов и полагал, что факты при простом их сопоставлении сами себя объясняют. Решительное отрицание Мажанди всего, что в процессе научного познания выходит за пределы опыта, особенно выражено в приписываемой ему фразе: «Когда я экспериментирую, я имею только глаза и уши и вовсе не имею мозга». Факт и главным образом факт, обнаруженный экспериментально, был для Мажанди всем содержанием научного знания.

Ползучий эмпиризм Мажанди обесценивал результаты его экспериментов и часто приводил его к совершенно ошибочным выводам, опровергнутым более поздними исследователями. Фактические результаты огромной экспериментальной работы Мажанди оказались скромными. Значение и заслуги Мажанди в истории медицины лежат не в открытии новых фактов и создании новых оплодотворяющих практику теорий, а в разработке методики физиологического эксперимента, который связан с деятельностью Мажанди. В отличие от экспериментаторов XVII в., применявших методы грубого воздействия на органы экспериментального животного, Мажанди положил начало более тонкой хирургической методике острого физиологического эксперимента.

В разработке сравнительной, нормальной и патологической физиологии заметный след оставил немецкий натуралист, сын сапожника Иоган

Мюллер (1801—1858), обладавший широкими познаниями в различных отраслях естественных наук. Мюллер воспитал ряд ученых: его учениками были Либеркюн, Шванн, Людвиг, Геккель, Вирхов, Дюбуа-Реймон, Гельмгольц.



Иоган Мюллер.
1801 — 1858.

В результате своих многочисленных исследований И. Мюллер сделал много специальных открытий в биологии, анатомии и физиологии. Он изучил строение и функции органов зрения, слуха, звука и речи у человека и животных, проследил развитие нервной системы у различных животных, установил определенные стадии развития мочеполовой системы. Мюллер изучал кровь, дал правильное представление о кровяных тельцах, отметил бесцветность крови у некоторых беспозвоночных, анализировал состав крови, лимфы, хилуса. Внимание Мюллера привлекло строение желез, и он отметил, что оно в общем сходно в различных железах. Мюллер одним из первых стал разрабатывать физиологическую химию (химию лимфы,

крови и т. п.). В своих физиологических исследованиях он исходил из виталистических взглядов, стоял на идеалистических позициях.

Мюллер исследовал физиологию органов чувств и выдвинул «закон специфической энергии органов чувств». Основные положения «закона» сводятся к следующему: нет ощущений, производимых внешними причинами, есть лишь вызванные внешними причинами ощущения состояний наших нервов. Одна и та же внутренняя или внешняя причина вызывает в разных органах чувств различные ощущения соответственно природе каждого органа, а именно то, что способен ощущать определенный чувствующий нерв. Ощущение органов чувств не является передачей качества или состояния внешних предметов сознанию, но проведением к сознанию качества и состояния чувствующего нерва, вызываемого внешними причинами. Эти качества, различные в различных чувствительных нервах, суть энергия органов чувств.

На философских обобщениях Мюллера отразилось влияние гносеологии и агностицизма философа-идеалиста Канта. Положения Мюллера были широко использованы реакционной идеалистической философией.

Специфическая энергия органов или тканей, представляющая качественную сторону ответной реакции, мыслилась Мюллером как некое изначальное и постоянное свойство. «Закону специфической энергии» чуждо понятие идеи развития. По И. Мюллеру, специфичность реагирования является не результатом исторического диференцирования тканей в связи с приспособлением организмов к окружающей среде, а результатом действия жизненной силы.

В. И. Ленин в своей работе «Материализм и эмпириокритицизм» вскрыл глубоко реакционное содержание теоретических положений И. Мюллера и писал: «В 1866 г. Л. Фейербах обрушился на Иогана Мюллера, знаменитого основателя новейшей физиологии, и причислил его „к физиологическим идеалистам" ...Идеализм этого физиолога состоял в том, что, исследуя значение механизма наших органов чувств в их отношении к ощущениям, указывая, например, что ощущение света получается при различного рода воздействии на глаз, он склонен был выводить отсюда отрицание того, что наши ощущения суть образы объективной реальности. Эту тенденцию одной школы естествоиспытателей к „физиологическому идеализму", т. е. к идеалистическому толкованию известных результатов физиологии, Л. Фейербах схватил чрезвычайно метко» [1].

Порочность теории И. Мюллера, ее идеалистические основания и агностицизм, проникающие все научное творчество Мюллера и его многочисленных учеников, была в XIX в. одним из источников, питавших естественно-научными данными идеалистическую философию.

В середине XIX в. французский ученый Клод Бернар поставил себе задачу создать экспериментальную медицину, объединяющую физиологию, патологию и терапию. Клод Бернар (1813—1878) начал работать в 1841 г. у физиолога Мажанди и в дальнейшем, в 1855 г., заменил его на кафедре экспериментальной медицины в Париже. Клод Бернар провел много

---

[1] В. И. Ленин, Сочинения, изд. 4-е, т. 14, стр. 290.

экспериментальных исследований по различным разделам физиологии: он изучал функции спинного мозга, влияние нервной системы на физиологические и патологические явления, выяснил роль секретов пищеварительного канала в процессе пищеварения (слюны, желудочного, кишечного и панкреатического сока), установил гликогенную функцию печени, открыл



Рис. 46. Клод Бернар в лаборатории.

сосудодвигательную функцию симпатической нервной системы и показал ее влияние на процессы крови и теплоотдачи. Из этого перечня видно, что Клод Бернар в своих исследованиях охватил многие отделы физиологии того времени, как общей и нормальной, так и патологической.

Обширный экспериментальный опыт дал Клоду Бернару возможность оставить крупный след в ряде отраслей физиологии. Наибольшую известность получила работа Клода Бернара по изучению обмена сахара в организме и функции печени. Клод Бернар впервые установил, что печень скопляет в своих клетках принесенный с кровью сахар и превращает его в гликоген. Таким путем Клод Бернар впервые открыл животный крахмал. Ранее эта функция печени была неизвестна. Далее, Клод Бернар указал, что гликоген в печени может быть образован и из белка. До Клода Бернара считали, что глюкоза крови происходит непосредственно из пищевых веществ. Клод Бернар впервые доказал, что глюкоза крови непрерывно образуется в печени.

Он начал изучение механизма образования гликогена в печени и его отношения к углеводному обмену, в частности, роли при этом нервной системы. Широко известен опыт Клода Бернара с повреждением дна мозгового желудочка, вызывающим у экспериментального животного значительное увеличение количества сахара в крови и переход его в мочу («сахарный укол Бернара»). В опытах Бернара впервые была установлена связь образования сахара с принятием и использованием углеводов и других пищевых веществ.

Большое значение имела работа Бернара по установлению функции печени и ее роли в процессе усвоения пищи. Бернар доказал различие в содержании сахара в крови сосудов, приходящих к печени и отходящих от нее.

Клод Бернар провел также много исследований, касающихся действия различных лекарственных веществ и ядов, чем способствовал развитию экспериментальной фармакологии. Он подчеркивал значение физиологии для клиники и утверждал, что терапия должна опираться на знание механизма болезненных явлений и свойств лекарств. Он писал: «Физиология составляет основу всех научных дисциплин, желающих управлять явлениями жизни, в частности, основу практической медицины». «Клиника ставит задачи, а физиология объясняет возникающие в больном организме явления. Экспериментальная медицина не отрывается от больного. Она постоянно к нему возвращается, каждый раз в лучшем вооружении». «Врач-экспериментатор есть врач будущего».

Во второй половине XIX в. для большинства крупных представителей медицины в Западной Европе характерна двойственность их научного творчества: продолжая обогащать в своих исследованиях конкретное содержание науки новыми фактами и методами, имеющими большое значение, они в своих философских и общественно-политических воззрениях нередко стояли на идеалистических, реакционных позициях.

В мировоззрении Клода Бернара ярко выступают эти обычные для большинства буржуазных ученых Западной Европы черты — ограниченность и непоследовательность. Клод Бернар начал с признания материальности физиологических и патологических процессов.

«Мы не те, которые принимают функциональные поражения или изменения жизненных свойств без материальных изменений». Но материализм Бернара оставался механическим; движение материи рассматривалось им как простое перемещение частиц без качественных изменений.

Начав свой научный путь с отрицания жизненной силы, Клод Бернар в дальнейшем перешел на позиции витализма и агностицизма. Он признавал, что весь комплекс условий, лежащих в основе гармонически функционирующего организма, создан и управляется высшим метафизическим или телеологическим принципом. Бернар полагал, что метафизический принцип — некая жизненная сила, которая сама по себе ничего не исполняет, так как в организме все обеспечено физико-химическими условиями; что эта жизненная сила урегулировала и привела в гармонию эти условия, ибо от случая все это никак не могло зависеть. «Единственная жизненная сила, которую мы могли бы допустить, была бы нечто вроде законодательной силы, но никак не исполнительной... Для того чтобы резюмировать нашу

мысль, мы могли бы сказать метафизически: ,,Жизненная сила управляет явлениями, которые она не производит, а физические агенты производят явления, которыми они не управляют''».

Клод Бернар признавал принципиальные границы для человеческого познания и писал: «Ни в какой отрасли науки мы не можем итти дальше этой границы, и это чистая иллюзия — воображать, что можно перейти эту границу и уловить самую сущность какого бы то ни было явления». Организм Клод Бернар представлял, подобно Вирхову, как простую сумму клеток и считал ведущим в физиологии принцип автономности анатомических элементов, но, наряду с клетками, отводил известную роль в жизни организма нервной системе и физико-химическим изменениям.

Клод Бернар отрицательно относился к эволюционному учению Дарвина и потому не смог применить положения этого учения к анализу патологических явлений. Эта заслуга принадлежит нашему соотечественнику И. И. Мечникову.

Во многих выступлениях Клод Бернар боролся против спекулятивных систем, остатки которых имелись в медицине середины XIX в. Клод Бернар боролся против господствовавших в то время философских систем и закончил отрицанием философии вообще; он утверждал, что «экспериментальная физиология не имеет надобности в какой бы то ни было философской системе». «Единственная философская система... состоит в том, чтобы не иметь ее». «В качестве физиолога мы должны опровергнуть гипотезы о виталистическом и материалистическом». «Мы будем только физиологами, и в этом качестве мы не можем стать ни в лагерь виталистов, ни в лагерь материалистов». По мнению Клода Бернара, он стремился стать выше идеализма и механического материализма. «Мы отмежевываемся от материалистов, хотя все жизненные процессы обусловлены физико-химическими процессами. Сами по себе эти процессы не в состоянии располагаться в группы и в той строгой последовательности, в какой это наблюдается у живых существ». «Мы отмежевываемся также от виталистов, так как жизненная сила не может проявиться как нечто самостоятельное, вне общих свойств природы. Ошибочно допускать реальное существование и приписывать материальную активность чему-то нематериальному, что является не более, как изобретением ума». Он писал также: «Между двумя крайними школами (материализм и витализм) есть место для третьей доктрины, для витализма физического. Последний учитывает как то, что особенно в жизненных явлениях, так и то, что обще всему исследуемому. В основе явлений лежит физика, регуляция же явлений витальна».

Энгельс в «Диалектике природы» метко характеризовал подобные высказывания: «Какую бы позу ни принимали естествоиспытатели, над ними властвует философия. Вопрос лишь в том, желают ли они, чтобы над ними властвовала какая-нибудь скверная модная философия, или же они желают руководствоваться такой формой теоретического мышления, которая основывается на знакомстве с историей мышления и с ее достижениями» [1]. «Естествоиспытатели воображают, что они освобождаются от философии, когда игнорируют или бранят ее. Но так как они без мышления не могут

[1] Ф. Энгельс. Диалектика природы, Госполитиздат, 1952, стр. 165.

двинуться ни на шаг, для мышления же необходимы логические категории, а эти категории они некритически заимствуют либо из обыденного общего сознания так называемых образованных людей, над которыми господствуют остатки давно умерших философских систем, либо из крох прослушанных в обязательном порядке университетских курсов по философии (которые представляют собою не только отрывочные взгляды, но и мешанину из воззрений людей, принадлежащих к самым различным и по большей части к самым скверным школам), либо из некритического и несистематического чтения всякого рода философских произведений, — то в итоге они все-таки оказываются в подчинении у философии, но, к сожалению, по большей части самой скверной, и те, кто больше всех ругают философию, являются рабами как раз наихудших вульгаризированных остатков наихудших философских учений» [1].

* * *

В середине XIX в. крупнейшие представители западноевропейской физиологии, в том числе Йоган Мюллер, отходили от материализма в сторону идеализма, поддерживали идеалистические представления — витализм, агностицизм (Клод Бернар, позднее Дюбуа-Реймон, Гельмгольц).

Идейный отход естествоиспытателей от материализма в сторону идеализма и агностицизма резко усилился во второй половине XIX в., особенно после разгрома Парижской коммуны.

В середине XIX в. существовала группа так называемых вульгарных материалистов (Фохт, Бюхнер, Молешотт), которые в своих сочинениях рассматривали физиологические явления упрощенно, только на основе законов физики и химии. «Кровь движется в артериях и венах точно так же, как могла бы двигаться в них какая-нибудь другая жидкость, повинующаяся давлению насоса, — писал Бюхнер, — сердце — не что иное, как бессознательно действующий насос».

Энгельс показал, что в этом вульгарные материалисты, «дешевые разносчики материализма», как он их называл, ушли недалеко не только от французских материалистов XVIII в., но и от их предшественников, живших в XVI в. Механическое понимание жизненных явлений и антидиалектичность характерны для вульгарных материалистов.

Особенно резко критиковал вульгарный материализм Энгельс в своем произведении «Людвиг Фейербах...»: «Вульгаризаторы, взявшие на себя в 50-х годах в Германии роль разносчиков материализма, не вышли ни в чем за эти пределы учений своих учителей. Все новые успехи естественных наук служили им лишь новыми доводами против существования творца вселенной. Они не помышляли даже о том, чтобы развивать дальше теорию. Идеализм, премудрость которого к тому времени уже окончательно истощилась и который был смертельно ранен революцией 1848 г., получил, таким образом, удовлетворение в том, что материализм в это время пал еще ниже»[2].

---

[1] Ф. Энгельс, Диалектика природы, Госполитиздат, 1952, стр. 1165.

[2] Ф. Энгельс, Людвиг Фейербах и конец классической немецкой философии, Госполитиздат, 1951, стр. 22.

Энгельс при этом упрекал Бюхнера, Молешотта и Фохта не за их материализм, а за то, «что они не двигали вперед материализм, не помышляли даже о том, чтобы развивать дальше теорию материализма».

В «Диалектике природы» Энгельс писал: «Физиология есть, разумеется, физика и в особенности химия живого тела, но вместе с тем она перестает быть специально химией: с одной стороны, сфера ее действия ограничивается, но, с другой стороны, она вместе с тем поднимается здесь на некоторую более высокую ступень» [1].

Позднее, в 1917 г., наш отечественный физиолог Н. Е. Введенский писал: «Первоначальная физико-химическая схема жизни оказалась слишком тесной: при строгом применении она могла бы оказаться для физиологии прокрустовым ложем. С дальнейшим развитием физиологии все более и более накоплялись факты, говорящие против простого физико-химического или механического толкования жизненных явлений. Конечно, материя живого вещества подчиняется тем же законам, которые установлены и для мертвой материи, но она представляет, кроме того, такие осложнения, вариации и направления, о которых не знают физика и химия, по крайней мере в их настоящем состоянии».

Идеалистические воззрения Иогана Мюллера и Клода Бернара и их многочисленных учеников и последователей обусловили ограниченность физиологии Западной Европы в ряде ее основных положений и на многие годы задержали развитие биологии, физиологии, экспериментальной патологии, клинической медицины.

Физиологи Западной Европы считали, что независимо от качественных и количественных характеристик действующего внешнего раздражителя ответная реакция ткани постоянна как по своему качественному содержанию, так и по величине. Закон «все или ничего» — не просто эмпирическое правило, а прежде всего методологический принцип буржуазной физиологии. Логически правило «все или ничего» как методологический принцип вытекает из «закона специфической энергии» И. Мюллера и вместе с последним определяет методологические позиции современных буржуазных физиологов, которые мешали физиологии приблизиться к эволюционному учению. До последнего времени физиология в отличие от морфологии шла в своем развитии почти в полном отрыве от основных идей эволюционного учения. Отрыв физиологии от эволюционного учения нашел свое выражение в том, что физиология не была использована как одно из оснований при построении эволюционного учения. Эволюционное учение обосновывало факт эволюции преимущественно на данных палеонтологии, сравнительной анатомии и эмбриологии; на развитие физиологии не оказывали влияния основные положения эволюционного учения. На общем фоне развития физиологии буржуазных западноевропейских ученых особенно резко выступают принципиальные отличия нашей отечественной физиологии, созданной трудами И. М. Сеченова, И. П. Павлова и Н. Е. Введенского.

Русские революционные демократы в своих философских взглядах, в своей диалектике и материализме подошли, как это отмечено

---

[1] Ф. Энгельс, Диалектика природы, Госполитиздат, 1952, стр. 204.

В. И. Лениным, вплотную к диалектическому материализму и остановились перед историческим материализмом.

Русская материалистическая философия XIX в. оказала огромное влияние на формирование материалистического мировоззрения и направле-



И. М. Сеченов.
1829 — 1905.

ние работы создателей нашей отечественной физиологии. На формирование мировоззрения И. М. Сеченова, И. П. Павлова и Н. Е. Введенского оказали влияние философские труды А. И. Герцена, Н. Г. Чернышевского, Н. А. Добролюбова и Д. И. Писарева. Философские работы революционных демократов, как «Письма об изучении природы» Герцена и «Антропологический принцип в философии» Чернышевского, сказались на направлении исследований И. М. Сеченова, а в дальнейшем в идейном оформлении основных физиологических школ И. П. Павлова, Н. Е. Введенского и А. А. Ухтомского.

Вся экспериментально-физиологическая работа Сеченова была пронизана борьбой с идеализмом и витализмом в науке, борьбой за новое материалистическое мировоззрение. Ведущее направление отечественной физиологической мысли все более и более закреплялось на позициях материализма.

Передовые идеи русской материалистической философии нашли свое отражение в сочинении Сеченова «Рефлексы головного мозга», в котором автор впервые попытался дать материалистическое научное толкование психических явлений (мышления и сознания). «Антропологический принцип в философии» Чернышевского, «Рефлексы головного мозга» Сеченова навсегда исключили из передовой отечественной физиологии возможность дуализма. Учение об единстве телесного и духовного, столь ясно изложенное в работах русских философов-материалистов, получило глубокое экспериментальное доказательство в трудах отечественных физиологов Сеченова и Павлова. Противопоставление двух «натур» — телесной и духовной — окончательно преодолено учением И. П. Павлова об условных рефлексах.

В 60-х годах XIX в. И. М. Сеченов был близок к диалектическому пониманию организма как целого. Сеченов и Павлов придавали среде ведущее значение в формировании сложнейших актов нервно-психической деятельности организма. Работы Павлова, Введенского и Ухтомского вскрыли физиологические механизмы единой целостной живой системы.

Господствующее направление зарубежной физиологии не знало в XIX в. методов изучения целостного организма в его неразрывном взаимодействии со средой. И. П. Павлов разработал метод изучения частных физиологических отправлений на целостном организме в естественных условиях взаимодействия со средой.

Еще в 1893 г. И. П. Павлов писал: «Острый опыт при тех или других предосторожностях большею частью удобно может служить для целей физиологического анализа, т. е. уяснения вообще функций данной части организма и ее условий. Но когда, как и в какой мере сцепляются деятельности отдельных частей при нормальном ходе живой машины, что составляет содержание физиологического синтеза, часто уже трудно или совсем невозможно вывести из данных острого опыта, так как постановка его (наркоз, кураризация и всяческое оперирование) неизбежно связана с известным нарушением нормального течения дел в организме... Таким образом, для получения безупречных аналитических данных во многих случаях, а синтетических — почти всегда, необходимо исходить из возможно нормального в данный момент организма. А это достижимо в том случае, если предварительными операциями животное делается годным для известных наблюдений и опытов» [1].

В работах И. П. Павлова и созданной им школы физиологов методика физиологического эксперимента перешла на новую, более высокую ступень. В связи с общими установками о необходимости учета целого организма И. П. Павлов разработал новые методики, позволяющие проводить

[1] И. П. Павлов, Полное собрание сочинений, т. VI, М.—Л., 1952, стр. 19—20.

эксперимент на здоровом, совершенно оправившемся от оперативного вмешательства животном.

В 1917 г. Н. Е. Введенский на I съезде физиологов в докладе «О современных течениях в физиологии» говорил: «Около половины прошлого столетия в физиологии совершился великий переворот. Виталистическое воззрение, тормозившее почти два столетия прогресс научных исследований, было вытолкнуто из физиологии. С этого времени начало господствовать в нашей науке физико-химическое воззрение»[1]. Ранее, в 1899 г., Введенский писал: «Витализм оказывается бесполезным даже при изучении целесообразности, наблюдаемой в строении и отправлениях живых существ,— область, для которой витализм прежде всего был предназначен»[2].

В отличие от агностицизма Клода Бернара, Дюбуа-Реймона, Гельмгольца и других представителей западноевропейской физиологии передовые отечественные физиологи Сеченов, Павлов, Введенский и др. считали, что нет границ для человеческого познания. В ответ на утверждение Дюбуа-Реймона, что естествознанием никогда не будет сделано никакого существенного приобретения как в понимании силы и материи, так и в понимании духовной деятельности из материальных условий. И. П. Павлов в своем знаменитом докладе «Естествознание и мозг» в 1909 г. с верой в могущество науки возразил: «Здесь и сейчас я только отстаиваю и утверждаю абсолютное, непререкаемое право естественнонаучной мысли проникать всюду и до тех пор, где и покуда она может проявлять свою мощь. А кто знает, где кончается эта возможность».

* * *

Развитие патологии в середине XIX в. определялось борьбой двух направлений: Рокитанского и Вирхова.

Венский патолог Карл Рокитанский (1804—1878), чех по происхождению, за свою жизнь произвел более 30 000 вскрытий и подробно описал патологические изменения органов при различных болезнях. В изданном в 1841—1846 гг. «Руководстве патологической анатомии» Рокитанский развивал старое гуморальное направление в патологии. Даже терминология Рокитанского напоминала учение Гиппократа: различные состояния жидкостей организма Рокитанский называл «кразами» и связывал с ними предрасположение к определенным патологическим процессам. Основной причиной болезненных явлений Рокитанский считал нарушения в составе жидкостей, соков человеческого организма (дискразии). Сущность болезненного процесса он видел в ненормальном смешении соков организма, а виденные им при вскрытии патологоанатомические изменения органов и тканей Рокитанский считал вторичными явлениями, возникшими в результате осаждения и отложения веществ из жидкостей организма.

Гуморальная патология Рокитанского пришла в резкое противоречие с фактическими данными, известными в его время. В споре с Вирховым

---

[1] Н. Е. Введенский, О современных течениях в физиологии, Русский физиологический журнал, т. I, 1917, в. 1, стр. 97.

[2] Н. Е. Введенский, Физиологические явления с биологической точки зрения. Дополнения к учебнику Фредерика и Ноэля, т. I, 1899, стр. 14.

Рокитанский легко сдал свои позиции и отказался от основных положений своей теории в пользу вирховского учения о клеточной патологии.

Следует отметить, что относительно происхождения многих патологических процессов Рокитанский выставил ряд более обоснованных положений, чем Вирхов в его клеточной патологии. Рокитанский писал, что там, «где анатомия доселе не могла открыть никаких органических изменений... должно ожидать объяснений от будущих исследователей в области болезней крови и нервной системы...». Он считал, что «одно лишь умножение очагов поражения не создает общей болезни. Нельзя уничтожить болезнь, ликвидировав лишь очаг поражения и не уничтожив нарушений обмена веществ, которые лежат в основе местных изменений».

Победа Вирхова над Рокитанским отбросила зерна истины, имевшиеся в концепциях Рокитанского, и помогла Вирхову надолго внести в патологию ряд неверных представлений и положений. Созданная в середине XIX в. клеточная патология Вирхова в течение ряда десятилетий тормозила многие прогрессивные стороны теоретических и клинических разделов медицины и своим авторитетом поддерживала в биологии, патологии и клинике реакционные направления и идеи.

Немецкий патолог Рудольф Вирхов (1821—1902) получил медицинское образование в Берлине и начал свою научную деятельность под руководством Иогана Мюллера. В 1843 г. Вирхов начал работать прозектором в берлинской больнице «Шарите», написал ряд научных работ и в 1847 г. получил звание доцента медицинского факультета Берлинского университета. Основные свои взгляды того периода Вирхов выразил в 1845 г. в докладе «О необходимости и правильности медицины, основанной на механистической точке зрения». Вирхов объединил группу молодых врачей, начавшую в 1847 г. издавать журнал «Архив патологической анатомии, физиологии и клинической медицины», получивший впоследствии название «Архив Вирхова».

Во время общественного подъема и революции в Германии 1848 г. молодой Вирхов принимал участие в общественной жизни. Даже весьма умеренные научные и общественно-политические взгляды молодого Вирхова в 1848 г. сделали его неблагонадежным в глазах правящей буржуазии и прусского правительства. Это побудило Вирхова перейти из Берлина на кафедру патологической анатомии в провинциальный Вюрцбург. В 1856 г. Вирхов был утвержден профессором патологической анатомии и терапии Берлинского университета и директором Института патологии.

В дальнейшем, особенно после 1870 г., напуганный Парижской коммуной, Вирхов в своей научной и общественной деятельности выступал как ярый сторонник реакционной буржуазии.

В 1855 г. в статье «Целлюлярная патология» и в лекциях, изданных в 1858 г. под названием «Целлюлярная патология, основанная на физиологическом и патологическом учении о тканях», Вирхов изложил основные положения своего учения, формулируя их следующим образом: «Для всякого живого существа клетка является последним морфологическим элементом, из которого исходит всякая жизненная деятельность как нормальная, так и патологическая». «Ботаники и зоологи стали учителями физиологов и патологов. Яйца животных и соответствующие им у растений рост-

ковые клетки замостили промежуток между отдельно живущими клетками и высшими организмами». «Всякая клетка из клетки». «Ненормальная деятельность клеток является источником различных заболеваний». «Вся патология есть патология клетки», «Клетка является осязаемым субстратом патологической физиологии, краеугольным камнем в твердыне научной медицины».

Каждая составная часть живого организма, по Вирхову, имеет свою собственную жизнь. «Жизнь организма есть не что иное, как сумма жизней отдельных клеток, которые соединены в нем. Местом, где разыгрываются патологические процессы, служат сами клетки и примыкающие к ним территории».

Из приведенных цитат ясно видно, что Вирхов, провозгласив клетку элементарной и автономной жизненной единицей, переоценивал ее роль; организм не представлялся Вирхову качественно отличным от входящих в него клеток, а сводился к сумме клеток, сравнивался с клеточным государством.

Болезнь Вирхов считал чисто локальным процессом, местным изменением клеток организма, недооценивая роль общих процессов. Вирхов не понимал организм в его целостности и индивидуальности, в его неразрывном единстве с окружающей средой.

Он подходил к проблемам механически и не понимал качественного своеобразия органического по отношению к неорганическому. По Вирхову, органические процессы, подобно неорганическим, управляются только законами механики, физики и химии. Вирхов писал: «Напрасно стараются найти противоположность между жизнью и механизмом...» «...Электрические процессы в нерве совершаются не иначе, чем в телеграфной проволоке... живое тело производит свою теплоту вследствие сжигания, подобно тому, как это происходит в печи: крахмал превращается в растение и гликоген — в сахар, как на заводе».

Вирхов отрицательно относился к эволюционному учению Дарвина. Основной порок вирховской патологии заключается в том, что она игнорирует принципы развития организма. Вирхов считал, что идеи дарвинизма влекут к «опасному» социализму, и принципиально отвергал учение Дарвина.

Порочное в своей основе учение Вирхова было разоблачено классиками марксизма. Энгельс в предисловии к «Анти-Дюрингу» в 1885 г. писал: «Если уже много лет назад Вирхов вынужден был вследствие открытия клетки разложить единство животного индивида на федерацию клеточных государств,— что имело скорее прогрессистский [1], чем естественно-научный и диалектический характер,—то понятие животной (а следовательно, и человеческой) индивидуальности становится еще гораздо более сложным после открытия белых кровяных клеток, амебообразно передвигающихся в организме высших животных» [2].

---

[1] Редакция нового перевода «Анти-Дюринга» подчеркивает, что это место следует понимать как намек на принадлежность Вирхова к либеральной, прогрессистской партии.

[2] Ф. Энгельс, Анти-Дюринг, Госполитиздат, 1952, стр. 13—14.

Приложение клеточного учения к патологии в свое время сыграло положительную роль. Благодаря этому были изучены морфологические изменения в организме при различных патологических процессах, что нанесло значительный удар многим господствовавшим до середины XIX в. донаучным и умозрительным теориям (например, учению о симпатиях и антипатиях органов, о кразах и дискразиях). Это способствовало развитию макро- и микроскопической патологической анатомии и вместе с тем развитию клинической медицины (главным образом диагностики).

Вирхов выполнил существенно важную для своего времени работу в области описания, классификации и терминологии основных патологических состояний. Он впервые выделил ряд новых нозологических форм (мутное набухание различных органов, амилоидоз, лейкемия и др.). Эта по своему характеру аналитическая работа восполнила существовавший в то время в медицине пробел и для своего времени была прогрессивной.

Выдвинутая же Вирховым теория клеточной патологии уже в момент ее зарождения была антинаучной, антидиалектической, антиисторической. Теория Вирхова оказала большое тормозящее влияние на развитие теоретической и клинической медицины во второй половине XIX в. В течение ряда десятилетий авторитет Вирхова пользовался широким признанием. Его многочисленные ученики и приверженцы продолжали вести работу в его духе. Многие при этом в своем одностороннем увлечении пошли дальше своего учителя и искали сущность болезни исключительно в клетках. В зарубежной медицинской науке клеточная патология в вирховском духе до настоящего времени является основным направлением, так как методологические основы этого направления полностью соответствуют буржуазной идеологии и неразрывно связаны с ней. Буржуазная наука, призванная отстаивать и защищать «незыблемость» основ капитализма, отрицает учение о развитии.

Буржуазные ученые отстаивают поэтому антиэволюционные принципы и положения клеточной патологии Вирхова. Созданное Вирховым локалистическое направление завело западноевропейскую медицину в тупик, из которого западноевропейские ученые до сих пор не могут выбраться: без рассмотрения организма в его целостности, в его неразрывной связи через посредство нервной системы с внешней средой медицина развиваться не может. Клеточная патология Вирхова явилась тормозом, надолго задержавшим прогрессивное развитие науки.

Ошибочные в основном положения клеточной патологии Вирхова встретили резкую критику со стороны отечественных передовых ученых. Казанский анатом Е. Ф. Аристов в 1859 г. резко критиковал основные положения учения Вирхова, разоблачил его идеализм и показал, что идеалистическая концепция Вирхова о «притягательной силе» тканей обезоруживает практических врачей, лишает их руководства к действию, к лечению болезней. Аристов не соглашался со взглядами Вирхова на универсальную применимость локалистического принципа и на примере цынги едко высмеивал теорию Вирхова об «исходной точке» каждой болезни. Отмечая тесную зависимость организма человека от внешней среды и опосредствование внешнего во внутреннем, Аристов писал: «Я стою на

гом, что не только ячейки (клетки), но и всякого рода влаги в организме и зависимы в своих переменах, и независимы — точно так, как воздух и вода, растение и животное и зависимы, и независимы в своих переменах от окружающих условий».

Резко критиковал ошибки Вирхова молодой И. М. Сеченов. В тезисах своей докторской диссертации в 1860 г. он писал: «Клеточная патология, в основе которой лежит физиологическая самостоятельность клеточки или, по крайней мере, гегемония ее над окружающей средой, как принцип ложна. Учение это не более как крайняя ступень развития анатомического направления в физиологии».

И. П. Павлов указывал, что «одна патологическая анатомия не может дать полного анализа, полного знания механизма болезненного процесса... она для этого еще слишком грубый прием». Исследования Сеченова и Павлова утвердили представление об организме как единой целостной системе и в корне отвергли основы вирховской целлюлярной патологии.

Неверное положение вирховской клеточной патологии, что в основе всякого патологического процесса лежат местные изменения клеточных элементов, вызвало резкие возражения со стороны русских патологоанатомов М. М. Руднева и Н. П. Ивановского.

Среди возражавших Вирхову следует назвать и Н. И. Пирогова. Критику «механической теории пиэмии» Вирхова он дал в «Началах общей военно-полевой хирургии» [1].

Против утверждений Вирхова высказывался К. А. Тимирязев. Основоположники отечественной терапии С. П. Боткин и А. А. Остроумов отвергли положение Вирхова о ведущей роли местных явлений в картине болезни.

Советские ученые показали, что идейно-методологические основы учения Вирхова насквозь метафизичны, что они находятся в резком противоречии с передовой биологической наукой и медициной, с материалистическими представлениями о развитии органического мира, о взаимоотношениях между организмом и окружающей его средой.

Огромное количество фактов и данных, накопленных за последние несколько десятилетий в медицине, особенно в нашей отечественной, с полной очевидностью показало научную несостоятельность доктрины вирховской клеточной патологии, невозможность с помощью ее объяснить сущность патологических явлений. Методологическая порочность вирховской патологии была отмечена еще в критических выступлениях основоположников марксизма-ленинизма, в частности, Ф. Энгельса, а также классиков русской медицинской науки И. М. Сеченова и С. П. Боткина. Большое значение для критического освещения несостоятельности учения о клеточной патологии имели исследования советских ученых, в особенности А. Д. Сперанского. Важное значение имеют исследования О. Б. Лепешинской, которая показала односторонность клеточной теории Вирхова и установила, что клетка происходит не только от клетки, но и из бесструктурного живого вещества.

---

[1] Н. И. Пирогов, Начала общей военно-полевой хирургии, т. II, М., 1944, стр. 335—336.

Обобщение накопленных критических данных позволяет свести их к следующим основным положениям.

Сторонники вирховской клеточной патологии, сводя сущность патологических процессов к морфологическим нарушениям клеток, направляли изучение заболевания организма в сторону узко морфологического описания местных изменений клеток, органов и тканей; отрывали морфологию от физиологии.

Последователи клеточной патологии фиксировали свое внимание главным образом на исследовании результатов патологических явлений, а не на самом процессе их развития; поэтому одним из главных методологических пороков этого направления являлось игнорирование принципа развития и исторического метода изучения болезней.

Метафизический характер клеточной патологии проявляется также в том, что ее последователи рассматривали изменения в органах и клеточной структуре как чисто местный процесс, в результате чего изучение патологических процессов в системе организма как целого игнорировалось. Это было обусловлено тем обстоятельством, что сторонники вирховского направления отрицали единство и целостность организма, рассматривая организм как «федерацию клеточных государств».

Главным образом в учении об этиологии и патогенезе болезней последователи вирховской клеточной патологии стояли на позициях упрощенно механического объяснения их сущности, рассматривая их как результат непосредственного воздействия внешних раздражителей на самые клетки организма; такой упрощенный подход исключал возможность вскрытия закономерностей и механизмов развития болезней как реактивных нарушений функциональных отправлений важнейших систем организма в целом.

В противоположность вирховской целлюлярной патологии, направляющей изучение болезней в сторону узкого «морфологизма», передовые деятели отечественной медицины С. П. Боткин и И. П. Павлов выдвигали перед врачами и исследователями требования глубокого физиологического подхода к изучению болезней и методов их лечения. Одной из наиболее плодотворных идей этих великих ученых была идея нервизма. Сущность ее сводилась к тому, что закономерности и механизмы развития заболеваний организма самым интимным образом связаны с функциональными и трофическими нарушениями отправлений центральной нервной системы.

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Терапия. Успехи патологической анатомии к началу XIX в. выявили недостатки клинической семиотики и необходимость введения новых способов исследования различных патологических изменений внутренних органов. Отражением этого во Франции была реформа медицинского образования. Приближение преподавания медицины к постели больного заставило врача-преподавателя по-иному действовать и думать.

Под влиянием развития естественных наук — физики, химии — в XIX в., особенно во второй его половине, клиническая медицина стала приобретать характер естественно-научной дисциплины. На клинические

дисциплины оказало большое влияние развитие анатомии, патологической анатомии, а в середине и во второй половине XIX в. — развитие экспериментальной физиологии и микробиологии.



Леопольд Ауенбруггер.
1722 — 1809.

Круг знаний клинических дисциплин увеличился. Частная патология расширилась, так как в XIX в. одно за другим следовали исследования и описания новых форм болезней.

Существенно изменилась в XIX в. диагностика и терапия. В начале XIX в. было введено два новых метода клинического исследования — перкуссия и аускультация.

Клиническая медицина в XIX в. обогатилась множеством более точных и совершенных методов диагностики. В середине XIX в. широко было

введено в клинику измерение температуры тела. В 1851 г. Гельмгольц создал офталмоскопию, а в 1858 г. чешский ученый Чермак предложил ларингоскопию. Изобретение кимографа (Людвиг, 1847) способствовало не только разработке методов экспериментального физиологического и патологического исследования, но, сделав возможным регистрацию изменяющихся явлений, способствовало созданию ряда методов функционального исследования, получивших приложение как в эксперименте, так и у постели больного. Изучение электричества позволило применить его в клинике, были созданы методы электродиагностики.



Жак-Николь Корвизар.
1755 — 1821.

Венский врач Леопольд Ауенбруггер (1722—1809) открыл и разработал метод перкуссии. В 1761 г. он опубликовал в Вене сочинение на латинском языке «Новый способ, как путем выстукивания грудной клетки человека обнаружить скрытые внутри грудной полости болезни». Результаты своих исследований Ауенбруггер проверял на трупах. Основные положения его сохранили свое значение и в настоящее время.

Подобно многим крупным открытиям, перкуссия пережила изменчивую судьбу. Работа Ауенбруггера не привлекла широкого внимания; только немногие (в России Я. О. Саполович) признали ценность предложения Ауенбруггера и начали его применять. Большинство же видных врачей второй половины конца XVIII в. встретили предложение Ауенбруггера пренебрежением и насмешками. «Прямо невероятно, чтобы Ауенбруггер мог распознать поражение легких в груди посредством звука», — писали врачи. Врачи Вены объявили Ауенбруггера сумасшедшим и подвергли его преследованиям.

Перкуссия была предана забвению, и только много лет спустя после выхода в свет книги Ауенбруггера, в эпоху французской буржуазной революции, в обстановке передовой для того времени Франции врач Жак-

Николь Корвизар (1755—1821), ознакомившись с произведением Ауенбруггера и проведя в течение 20 лет проверочные исследования перкуссии, в 1808 г. издал французский перевод сочинения Ауенбруггера, сопровождая его историями болезни, дополнившими выводы Ауенбруггера. Позднее, в 1818 г., Корвизар к своему сочинению о болезнях сердца приложил статью о перкуссии. Этим он способствовал внедрению перкуссии как диагностического метода.



Рене Лаеннек.
1781 — 1826.

Следующий важный шаг в развитии клинической медицины — открытие аускультации — составляет заслугу французского врача Рене Лаеннека (1781 — 1826), патологоанатома, клинициста и преподавателя Медицинской школы в Париже. Будучи учеником Биша и Корвизара, Лаеннек стремился, подобно Морганьи и своим учителям, связать данные вскрытий с изменениями, наблюдавшимися при жизни больного, чтобы таким путем точнее распознавать болезни.

На мысль о выслушивании сердца и легких Лаеннека натолкнуло изучение произведений Гиппократа, а именно то место, где Гиппократ описывал выслушивание грудной клетки при эмпиеме. Сначала Лаеннек выслушивал, непосредственно прикладывая ухо к грудной клетке больного, впоследствии же он перешел к выслушиванию с помощью стетоскопа (рис. 47). Применение стетоскопа позволило Лаеннеку услышать тоны сердца гораздо яснее и отчетливее, чем при непосредственном прикладывании уха к области сердца. «Я тогда же подумал, — писал Лаеннек, — что этот способ мог представить собою полезный метод исследования, приложимый не только к изучению биения сердца, но и всех тех движений, которые могут производить звуковые явления в грудной полости, а стало быть, и к исследованию дыхания, голоса, хрипов, движения жидкости, скопившейся в плевре или брюшине».

Руководясь такими мыслями, Лаеннек в течение 3 лет разрабатывал свой новый метод исследования с редкой наблюдательностью и терпением, исследовал больных, изучал малейшие явления, которые обнаруживал стетоскопом, производил вскрытия, сверял данные их с клиническими явлениями и усовершенствовал метод аускультации.

Лаеннек не только создал новый метод, но и почти заново создал диагностику, клиническую и анатомическую патологию органов дыхания.

Он настойчиво проводил мысль о тесной связи патологической анатомии и клиники.

В 1819 г. Лаеннек опубликовал свое знаменитое сочинение «О посредственной аускультации или распознавании болезней легких и сердца, основанном главным образом на этом новом способе исследования».

При выслушивании Лаеннек придавал большое значение стетоскопу и, сравнивая аускультацию ухом с аускультацией при помощи стетоскопа, решительно отдавал предпочтение последней. Чтобы достигнуть такого устройства стетоскопа, которое наиболее соответствовало бы целям аускультации, Лаеннек поставил ряд опытов. Наиболее пригодным для стетоскопа материалом оказались разные сорта легкого дерева и камыша.

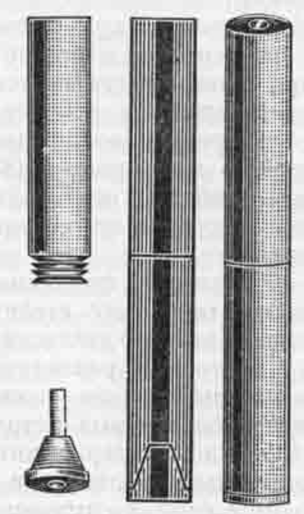


Рис. 47. Стетоскоп Лаеннека. Из его книги «De l'auscultation» (1819).

Лаеннек в своей книге описал выслушивание дыхания, голоса, кашля, хрипов, металлического звука. Лаеннек уловил все разнообразные звуковые явления, которые встречаются при нормальных и патологических состояниях органов дыхания, определил значение каждого из них, почти для каждого дал объяснение, основанное на клинических наблюдениях или аутопсиях, — и все это очень точно и подробно. Не имея предшественников, Лаеннек собственными силами достиг в разработке аускультации высокого совершенства. В последующие три четверти XIX в. к тем аускультативным явлениям, которые изучил Лаеннек, был присоединен только шум трения плевры и деление влажных хрипов на звонкие и глухие.

Семиотика болезней сердца Лаеннеку не удалась; он не смог себе уяснить ни условий происхождения тонов сердца, ни условий развития сердечных и артериальных шумов. Многие вопросы, касающиеся аускультации сердца, потребовали для своего изучения работы ряда исследователей и были выяснены только во второй половине XIX в.

Методы перкуссии и аускультации после Корвизара и Лаеннека не сразу получили общее признание и широкое распространение. Однако передовые врачи нашей родины вскоре освоили эти новые методы и оценили их значение для лечения заболеваний органов кровообращения и дыхания. Так, Прохор Чаруковский, вернувшись в 1822 г. из Парижа, начал применять в Медико-хирургической академии перкуссию и аускультацию и описал их в своей книге «Общая патологическая семиотика» (1825), а в 1828 г. посвятил специальную работу вопросу о стетоскопе. Применял аускультацию и М. Я. Мудров. Профессор частной патологии и терапии Московского университета Г. И. Сокольский в 1835 г. опубликовал специальную работу «Об исследовании болезней слухом и стетоскопом» и в 1838 г. в своем знаменитом сочинении «Учение о грудных болезнях» привел результаты этих широко применявшихся им методов исследования. Введению и дальнейшей пропаганде методов перкуссии и аускульта-

ции способствовал венский клиницист Шкода, но в Западной Европе они все же медленно входили во врачебный обиход.

Н. И. Пирогов писал, что в бытность его в 1833—1836 гг. в Западной Европе во Франции врачи уже применяли перкуссию и аускультацию, в Германии же в лучших клиниках при исследовании больных никто их не применял. В 40-х годах XIX в. эти методы применяли только Ромберг в Берлине и Шкода в Вене и лишь к 60-м годам XIX в. перкуссия и аускультация получили в Германии широкое распространение.

В середине и второй половине XIX в. диагностическая методика быстро совершенствовалась. Клиника использовала созданные физикой осветительные и оптические приборы, и благодаря этому глаз врача проник во внутренние полостные органы живого человека. Цистоскоп (Нитце), эзофаго- и гастроскоп (Куссмауль), бронхоскоп, тождественные по своей идее приборы, не только открыли новые диагностические возможности, но и получили применение при внутриполостных терапевтических вмешательствах.

Созданные физиками измерительные приборы и методы позволили врачам по-новому ставить вопросы функциональной диагностики (измерение кровяного давления, сфигмоманометрия, электрокардиография и т. д.).

Благодаря развитию органической химии, клиническая медицина могла значительно усовершенствовать диагностику путем применения ряда лабораторных методов химического анализа (для исследования мочи, желудочного содержимого, крови и т. п.). Наряду с качественным и количественным анализом, в клинической лаборатории все больше места отводится физико-химическим методам (криоскопия мочи и крови, измерения концентрации водородных ионов и т. п.).

Крупное место в клинике завоевала морфологическая диагностика, изучавшая гистологические структуры и форменные элементы жидких и плотных частей и выделений организма (лейкоцитарная формула крови, морфологические элементы мочи, экссудатов, спинномозговой жидкости, тканей опухолей и т. д.).

В конце XIX и в XX в. диагностические возможности врача расширились в результате успехов, достигнутых микробиологией и иммунологией (методы микробиологии по выделению болезнетворных возбудителей, иммунобиологические пробы различного характера, реакции связывания комплемента, аллергические и антитоксические реакции при туберкулезе, скарлатине, дифтерии и других инфекционных заболеваниях).

Усовершенствование диагностических методов способствовало уточнению клинической симптоматологии и облегчало распознавание болезней. Постепенно клиническая медицина все больше отходила от врачебной интуиции и становилась научно обоснованной дисциплиной.

Методы лечения во второй половине XIX в. также претерпели существенные изменения. В первую очередь это сказалось на лекарственной терапии. Развитие ее шло параллельно с развитием аналитической и синтетической химии.

Одним из наиболее выдающихся открытий было синтетическое получение в 1842 г. отечественным химиком, профессором Казанского универ-

ситета Н. Н. Зининым, анилина из нитробензола. Синтез анилина, этого важнейшего полупродукта анилинокрасочной промышленности, положил начало бурному развитию этой отрасли химической промышленности, имеющей близкое отношение к медицине.

Развитие в середине XIX в. химии как науки в значительной степени было обусловлено тем, что зародившаяся уже на почве технического переворота крупная химическая промышленность требовала разработки научно обоснованной технологии. Разработка этого нового направления в химии была завершена не в странах Западной Европы, где она была начата, а в России химиком-органиком А. М. Бутлеровым, создавшим в 1861 г. новую теорию химического строения органических веществ. Исключительную роль в развитии химии сыграло открытие знаменитым русским химиком Д. И. Менделеевым периодического закона.

В изучении фармакологии были применены физиологические методы, и таким путем создалась экспериментальная, опытная фармакология. В первую очередь были обследованы фармакологически и химически многие природные лекарственные вещества, главным образом растительного происхождения, установлены их важнейшие действующие начала, многие из которых получены в химически чистом виде, благодаря чему появилась возможность более обоснованного научного их применения и точной дозировки. Развитие синтетической химии и химической промышленности обеспечило получение синтетическим путем лекарственных веществ, как подобных получаемым из природных естественных материалов, так и совершенно новых.

Научной разработке подверглись и широко вошли в практику биологические методы терапии, основанные на специфических реакциях организма на белковые тела, — лечение препаратами желез внутренней секреции, применение лечебных сывороток, вакцин и других бактериальных препаратов.

Большое развитие получила физиотерапия, в частности, электротерапия (применение гальванического и фарадического тока, диатермии). Широко вводятся методы терапии лучистой энергией (солнцелечение, ультрафиолетовые лучи, рентгено- и радийтерапия).

Основные ошибочные положения клеточной патологии Вирхова задержали развитие теоретических обобщений в области клинической медицины. За Вирховым последовали некритически воспринявшие его учение многие даже крупные представители клинической медицины в разных странах. Не избежал этих ошибок и один из видных представителей терапии в Западной Европе — Траубе. Людвиг Траубе (1818—1878), ученик Пуркинье, Иогана Мюллера и Шкоды, профессор терапии в Берлине, был в Германии представителем экспериментального метода в патологии. При экспериментальной перерезке блуждающего нерва Траубе отметил изменения в легких. Он изучал явление кризиса, лихорадку, связь между заболеванием сердца и почек, действие наперстянки и других лекарственных веществ. Траубе опубликовал исследования, касающиеся происхождения сердечных тонов, тромбоза, эмболии и др. После исследований Траубе систематическое измерение температуры у лихорадящих больных стало общепризнанным методом клинического наблюдения. В своих теорети-

ческих обобщениях Траубе был в плену клеточной патологии Вирхова и стоял на позициях анатомического, механического мышления.

Совершенно другими, принципиально отличными чертами характеризуется физиологическое направление в клинике, разработанное во второй половине XIX в. крупнейшим нашим отечественным клиницистом С. П. Боткиным. Под плодотворным влиянием работ русских философов-демократов Белинского, Герцена, Чернышевского и Добролюбова и физиологических работ И. М. Сеченова С. П. Боткин в 60-х годах XIX в. создал и в дальнейшем развил неврогенную теорию медицины. В основу созданного им физиологического направления в медицине легло признание ведущей роли нервной системы в жизни организма человека.



С. П. Боткин.
1832 — 1889.

Материалистические основы патологических воззрений и клинический подход дали Боткину возможность создать передовую русскую медицинскую школу. В лице Боткина русская медицина не стала на путь локалистического, анатомического направления в медицине, разработанного Вирховым и его школой, а создала новое направление, искавшее пути к изучению здорового и больного человека не только с точки зрения анатомического строения и местных анатомических расстройств, но в первую очередь с точки зрения общих физиологических связей всех систем и органов человеческого тела с внешней средой.

Вторая половина XIX в. характеризуется дальнейшей диференциацией медицинских наук. Накопилось большое количество новых фактов, в результате всестороннего изучения которых значительно развились диагностические и терапевтические методы, усложнились методы обучения. Все это создало необходимость разделения медицины как науки и предмета преподавания на большее число разделов. В это время из терапии выделились в качестве отдельных отраслей медицины и самостоятельных предметов преподавания новые отрасли — невропатология, психиатрия, дерматология с венерологией и педиатрия. Из хирургии в то же время таким же путем выделились гинекология, офталмология и ото-риноларингология. Такой процесс дробления основных медицинских дисциплин и выделение новых специальностей продолжаются и в XX в. Царящая

в медицинских кругах капиталистических стран конкуренция между врачами доводит такую специализацию до вредных крайностей. Вирховская локалистическая патология в известной мере является и «теоретическим обоснованием» для создания слишком узких специальностей.

Конец XIX в. ознаменовался рядом открытий, оказавших большое влияние на развитие медицины и способствовавших созданию новых ее практических отраслей (рентгенологии, эндокринологии). Такую роль сыграли открытия Рентгена, супругов Кюри и Броун-Секара.



Вильгельм-Конрад Рентген.
1845 — 1923.

Вильгельм-Конрад Рентген (1845—1923), профессор физики в Вюрцбурге, изучал свечение в круксовских трубках в зависимости от формы анода. В затемненной комнате работал индуктор; когда Рентген включил ток, то в круксовской трубке вспыхнуло зеленое свечение. Недалеко от трубки лежал кусочек экрана, флюоресцирующего под воздействием ультрафиолетовых лучей. К своему изумлению Рентген заметил, что каждый раз при включении индуктора экран светится и трубка работает. Рентген загородил трубку картоном, затем книгой, позднее доской, но экран продолжал светиться. Семь недель интенсивной работы Рентген потратил на исследование свойств новых, не известных до того времени человечеству лучей. В декабре 1895 г. Рентген сделал первое сообщение о новом виде лучей, способных проникать сквозь непрозрачные тела и вызывать изменения фотографической пластинки; в 1896 г. последовало второе сообщение и в 1897 г. — третье. В этих трех небольших сообщениях Рентген описал основные физические свойства открытых им лучей, которые в его честь получили название рентгеновых. Рентген произвел и первые снимки: костей рук, набора разновесов в деревянном ящике и т. п.

Рентгеновы лучи получили широкое применение в медицине для диагностики и терапии. Работы Рентгена послужили фундаментом для создания новой науки — рентгенологии и стали исходной точкой ряда экспериментальных и теоретических научных работ.

После открытия Рентгеном его лучей французский физик Беккерель в связи с этим открытием исследовал явления флюоресценции, т. е. способность некоторых вещей светиться, если на них падают световые лучи.

В качестве вещества, освещение которого вызывает сильную флюоресценцию, Беккерель изучал соединения урана, помещая их на фотографическую пластинку и выставляя на солнечный свет. Беккерель держал в одном шкафу урановые соли и фотографическую пластинку и в 1896 г. неожиданно обнаружил, что фотографическая пластинка изменилась, хотя



Пьер Кюри.
1859 — 1906.

находившиеся рядом с ней урановые соли не были освещены солнечными лучами. Оказалось, что уран сам по себе выделяет лучистую энергию. Такое свойство урана было названо радиоактивностью («излучающая деятельность»).

В следующем, 1897 году французский физик Пьер Кюри (1859—1906) и его жена, полька по происхождению, Мария Склодовская-Кюри (1867—1934) начали свои исследования радиоактивности, обнаружив два радиоактивных вещества — радий и полоний. Радиоактивная способность радия оказалась значительно выше, чем урана. В 1910 г. Мария Склодовская-Кюри выделила радий в чистом виде. Физики доказали материальную

природу радиоактивных излучений. В. И. Ленин в книге «Материализм и эмпириокритицизм» показал, что открытие радия и исследования радиоактивности дали новое подтверждение научного материализма.

Открытие радиоактивности способствовало развитию медицины. Лучи радия применяют при лечении злокачественных новообразований.



Мария Склодовская-Кюри.
1867 — 1934.

Применение лучей Рентгена и радия в целях распознавания и лечения разнообразных болезней очень быстро завоевало признание. В СССР применение их стало доступным широким массам трудящихся.

Французский физиолог и невропатолог Броун-Секар (1817—1894), автор многих экспериментальных работ по физиологии и патологии нервной системы, животной теплоте, исследовал функции желез внешней и внутренней секреции. Исследования желез внутренней секреции (надпочечник и др.) привели его к мысли о возможности использовать препараты их желез для лечения. В 1889 г. Броун-Секар выступил с сообщением об опытах с инъекциями водных вытяжек из яичка собак и морских свинок, поставленных им на себе на 72-м году жизни. Эти опыты Броун-Секара

положили начало научной опотерапии и способствовали развитию учения о железах внутренней секреции.

Хирургия. Хирургические дисциплины получили широкое развитие в XIX в., особенно во второй его половине. Этому способствовало два открытия — обезболивание и антисептика.

В первой половине XIX в. передовые хирурги осознали необходимость точного знания анатомии для проведения оперативных вмешательств. В этом отношении особенно велика роль наших отечественных хирургов. Соединение в лице И. В. Буяльского и Н. И. Пирогова больших знатоков анатомии и крупных хирургов, их исследовательские работы, изданные Буяльским и Пироговым анатомо-хирургические атласы, созданная и разработанная Пироговым топографическая анатомия способствовали развитию анатомического направления в хирургии.

В предисловии к своему важнейшему в этом отношении труду «Хирургическая анатомия артериальных стволов и фасций» (1837), являющемуся крупным сочинением в духе нового направления в хирургии, Н. И. Пирогов писал: «Кто, например, из моих соотечественников поверит мне, если я скажу, что в Германии можно встретить знаменитых профессоров, которые с кафедры говорят о бесполезности анатомических знаний для хирургии?.. До поездки моей в Германию мне ни разу не приходила мысль о том, что образованный врач, основательно занимающийся своей наукой, может сомневаться в пользе анатомии для хирурга».

В развитии и распространении анатомического направления в хирургии выдающуюся роль сыграли наши отечественные хирурги. После работ Буяльского и Пирогова хирурги стали выбирать место и пути хирургического вмешательства, точно учитывая анатомическое строение подлежащих тканей и органов.

Расширению хирургических вмешательств способствовало усовершенствование в XIX в. способов обезболивания и борьбы с инфекцией раны.

Обезболивание при хирургических операциях было известно в медицине с давних времен и применялось либо в виде различных механических приемов, либо в виде одурманивающих средств, главным образом растительного происхождения. Из механических методов обезболивания более прочное, хотя и ограниченное место занял метод временного прижатия нервных стволов, предложенный в 1784 г. английским хирургом Муром.

Значительно бóльшую роль в истории хирургии с глубокой древности играли химические методы обезболивания. В памятниках медицины рабовладельческого периода (Индия, Вавилон, Греция) встречаются многочисленные указания на то, что врачи использовали для обезболивания вещества растительного происхождения (сок индийской конопли, вытяжки из корня мандрагоры, опий). Мандрагора в течение столетий оставалась основным средством обезболивания во время хирургических вмешательств; с этой же целью больному давали перед операцией спиртные напитки. Все эти приемы не давали хорошего обезболивания.

Английский химик Гемфри Деви изучал действие вдыхания различных газов и в 1800 г. описал явления опьянения и судорожного смеха, наступающие при вдыхании закиси азота, назвав закись азота веселящим



Н. И. Пирогов.
1810 — 1881.

газом. Деви установил обезболивающее действие закиси азота и эфира. На основании своих наблюдений он высказал мысль о возможности применять закись азота и эфир для обезболивания при хирургических операциях, но долгое время его предложения оставались неиспользованными. Только в 1844 г. закись азота была применена в качестве обезболивающего средства в зубной практике (Уэльс).

Эфир как обезболивающее средство впервые получил применение тоже в зубной практике. Первые случаи применения эфирного наркоза проведены американским врачом Джексоном и зубным врачом Мортоном. По совету Джексона зубной врач Мортон в 1846 г. впервые применил вдыхание паров эфира для обезболивания при удалении зуба. Получив благоприятные результаты при удалении зубов под эфирным наркозом, Мортон предложил бостонскому хирургу Джону Уоррену испытать эфирный наркоз при больших операциях. Уоррен удалил под эфирным наркозом опухоль шеи, ассистент Уоррена ампутировал грудную железу. В октябре — ноябре 1846 г. Уоррен и его помощники произвели под эфирным наркозом ряд больших операций: резекцию нижней челюсти, ампутацию бедра. Во всех этих случаях вдыхание эфира давало полное обезболивание.



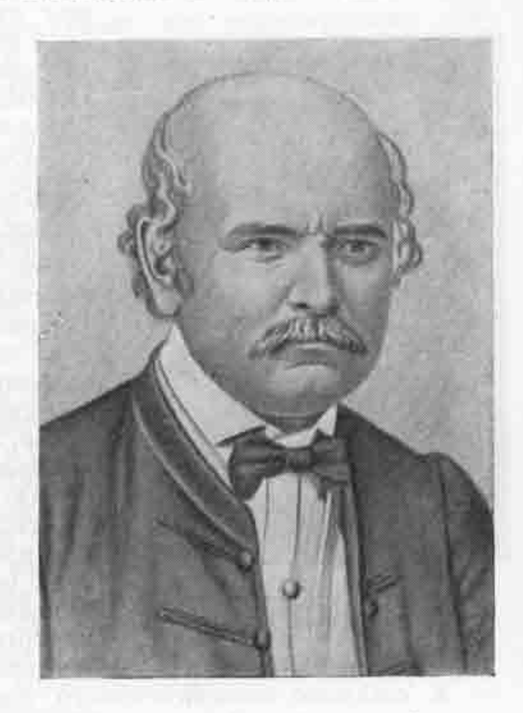
Ларрей.
1766—1842.

Эфирный наркоз вошел в практику хирургов. Одной из первых стран, где хирургия стала широко применять эфирный наркоз, была Россия. Передовые русские хирурги того времени (в Москве Ф. И. Иноземцев, в Петербурге Н. И. Пирогов) в 1847 г. стали применять обезболивание при операциях.

В том же 1847 г. Н. И. Пирогов впервые в мире применил эфирный наркоз при оказании на поле сражения помощи раненым во время боев у Салт (Дагестан). «Россия, опередив Европу, — писал Пирогов, — показывает всему просвещенному миру не только возможность в приложении, но неоспоримое благодетельное действие эфирования над ранеными на поле самой битвы».

Американские, французские и английские хирурги ограничились чисто эмпирическим применением эфирного наркоза. Во Франции, например, в погоне за наживой врачи стали широко применять наркоз на

дому у больных, не учитывая общего состояния больного, вследствие чего в ряде случаев наркоз вызывал смерть больного. Наши отечественные ученые во главе с А. М. Филомафитским и Н. И. Пироговым научно изучили действие наркотических веществ, в частности, хлороформа. По предложению А. М. Филомафитского была учреждена комиссия, которая путем экспериментов на животных и наблюдений на людях выяснила основные вопросы, касающиеся действия эфирного наркоза.



Игнатий Филипп Земмельвейс.
1818—1865.

В 1847 г. английский хирург и акушер Симпсон в Эдинбурге применил хлороформный наркоз.

Гнойные осложнения операций после ранений были бичом хирургов. Нагноения замедляли заживление ран, вызывали у раненых и больных после операций септические осложнения, истощали раненых и оперированных и часто приводили к смертельному исходу.

В начале XIX в. крупный французский военно-полевой хирург Ларрей, опасаясь развития гнойных осложнений после огнестрельных ранений и стремясь приблизить медицинскую помощь к полю сражения, создавал для этого особые подвижные перевязочные пункты в армиях Наполеона и в большом количестве применял ранние ампутации.

Еще до открытий Пастера наши отечественные хирурги Буяльский и Пирогов вели борьбу с раневой инфекцией. И. В. Буяльский применял антисептический раствор хлорной извести для обмывания рук и считал это лучшим «предохранительным средством для операторов, акушеров, повивальных бабок, врачей и фельдшеров как при операциях, внутренних осмотрах, при перевязывании ран гангренозных, раковидных, венерических и бешеными животными нанесенных, так при вскрытии мертвых тел». Н. И. Пирогов, гениально предвосхищая микробиологические открытия, писал: «Миазма, заражая, сама же и воспроизводится зараженным организмом. Миазма не есть, подобно яду, пассивный агрегат химически действующих частиц: она есть органическое, способное развиваться и возобновляться». Пирогов при лечении ран применял иодную настойку, раствор хлорной извести, азотнокислое серебро. В 1841 г. в своей петербургской клинике он выделил особое отделение для больных пиемией, рожей и гангреной, чтобы предупредить внутригоспитальную инфекцию.

Акушер Игнатий Филипп Земмельвейс (1818—1865), работавший в Вене, изучил причины послеродовой горячки и огромной смертности после нее и в 1847 г. установил, что истинная причина родильной лихорадки кроется в переносе заразного начала руками и инструментами акушеров. В результате в больнице, где работал Земмельвейс, летальность рожениц от родильной горячки резко снизилась. До Листера Земмельвейс установил причину послеродового сепсиса и ввел антисептику. Открытие его вызвало негодование в консервативных кругах. Изгнанный из клиники Земмельвейс заболел и умер в психиатрической больнице.



Джозеф Листер.
1827—1912.

Ученик знаменитого английского хирурга Джона Гентера Джозеф Листер (1827—1912) эмпирически применил к хирургии установленные Пастером в его работе о брожении и гниении выводы и высказал мнение, что возбудителями нагноения являются содержащиеся в воздухе низшие организмы. В 1865 г. Листер опубликовал первое свое сочинение «О новом способе лечения осложненных переломов, нарывов и т. д.». В 1867 г. Лисдер выпустил в свет более подробную книву «Об антисептическом принципе в хирургической практике». В результате применения предложенных Листером мер антисептики резко снизилось число септических осложнений ран, и летальность после хирургических операций значительно уменьшилась.

К созданию антисептического способа лечения ран Листера побудили исследования Пастера и Шванна, показавшие, что в воздухе находятся микроорганизмы, которые при соприкосновении с другими органическими веществами могут вызывать брожение и гниение, равно и нагноение. На этом основано первое положение Листера, которое он перенес в хирургию: «Процессы гниения и разложения в ранах обусловлены микробами». Далее Листер поставил перед собой задачу отыскать средство, мало нарушающее жизнедеятельность клеток организма, но убивающее микробов. В качестве такого средства, убивающего микроорганизмы, он применил карболовую кислоту. Листер применял карболовую кислоту в водном, масляном, спиртовых растворах и в пластырях. В операционной и над столом хирурга во все время операции распыляли раствор карболовой кислоты, этим же раствором обмывали операционное поле и рану. Рану покрывали сложной повязкой, состоявшей из шелковой тафты, нескольких слоев карболизованной ваты и непромокаемой ткани.

Учение Листера не сразу получило признание. В Западной Европе, в частности, в Англии, предложения Листера долго не получали широкого

распространения. В России передовые хирурги (Пелехин, Склифосовский, Рейер, Вельяминов и др.) стали широко применять его методы. Так, во время русско-турецкой войны 1877—1878 гг. Рейер и Вельяминов применяли антисептический метод при оказании помощи раненым.

Антисептика значительно снизила число осложнений при ранениях и оперативных вмешательствах, но не разрешила проблемы борьбы с раневой инфекцией.

Проф. И. В. Давыдовский подчеркивает, что положительные стороны повязки Листера заключаются вовсе не в том, что она была «антисептической», а в том, что она вызывала хороший струп и тем создавала условия для заживления.

Асептика включила некоторые приемы, выработанные антисептикой (строгая чистота операционной, обработка дезинфицирующими растворами операционного поля и рук хирурга), и ввела стерилизацию инструментов, перевязочного материала и одежды персонала операционной. Асептика явилась результатом трудов хирургов различных стран, в первую очередь Листера и, далее, Микулича (Прага, 1880), Трирье (Франция, 1882), Кальтенбаха (Германия, 1885), Склифосовского, Троянова, и завершилась применением автоклава, предложенного в 1886 г. французским хирургом Редаром.

В том же 1886 г. стерилизация посредством автоклава была применена последователем Пирогова Эрнстом Бергманом (1836—1907), ранее состоявшим профессором хирургии в Юрьевском университете и перешедшим на кафедру хирургии в Берлин вследствие неутверждения его в качестве профессора Петербургской медико-хирургической академии. Бергман писал: «Не перевязочный материал и не способ наложения повязки составляют главную силу антисептики, а чистота или обеззараживание раны до сшивания ее краев обеспечивает успех безгнилостного течения операционной раны». «Так как в определенных микроорганизмах мы видим возбудителей всякого рода заболеваний ран, то при лечении последних мы стремимся устранить соприкосновение этих микроорганизмов с обнаженной или раневой тканью».

Бергман, Склифосовский, Преображенский и др. подробно разработали систему асептики, состоящую в уничтожении микробов паром, стерилизации инструментов и перевязочного материала и тщательном мытье рук хирурга.

Развитие анатомического направления в хирургии, введение обезболивания, антисептики и асептики способствовали широкой и углубленной разработке и расцвету хирургии во второй половине XIX и в начале XX в. Знакомство хирургов с анатомией позволило им разработать технику операционных подходов к глубоко лежащим органам и тканям. Обезболивание обеспечило возможность более медленного и спокойного оперирования.

В результате введения асептики хирурги стали оперировать не только на конечностях и на поверхности человеческого тела, но и проникли в его полости. Нож хирурга коснулся желудка, пищевода, печени, матки и других органов.

Этими успехами хирургия обязана врачам разных стран.

В конце XIX в. в развитии хирургии крупную роль сыграли Бильрот и Кохер. Теодор Бильрот (1829—1894) — крупный представитель западноевропейской хирургии XIX в. Будучи профессором сначала в Цюрихе, затем длительное время в Вене, Бильрот создал школу многочисленных учеников. Он высоко ценил роль Н. И. Пирогова в развитии хирургии и признавал его своим учителем. Подобно Пирогову, Бильрот соединял в себе знатока общей патологии и патологической анатомии, с одной стороны, и даровитого и глубокого клинициста — с другой. «Это не был специалист оператор, а настоящий хирург с широким общемедицинским развитием» (Манассеин).

Бильрот разработал и первый произвел ряд операций: удаление зоба, гортани, простаты, резекцию пищевода, желудка, операции на языке, на печени, влагалищное удаление матки.

Конец XIX в. характеризуется широким развитием полостной хирургии. С 80-х годов XIX в. производятся большие операции в брюшной полости: пилоротомия (Пеан), гастростомия (Нуссбаум, Склифосовский), иссечение привратника (Бильрот), гастроэнтеростомия (Бильрот, Матвеев), иссечение слепой кишки (Бильрот), частичное иссечение тонкой и толстой кишки и т. п. Хирурги начали оперировать на печени и почках. В 1882 и 1884 гг. были произведены первые операции холецистотомии. Участились операции нефрэктомии. Разработаны были операции парацентеза околосердечной сумки, резекции ребер при эмпиеме плевры, удаление частей легкого. Проведены были первые операции на периферических нервах (вытяжение нерва, нервный шов), на головном мозгу (удаление опухолей).

Введены были новые перевязочные средства: кисея, марля, вата, марлевый бинт.

Большой след в различных областях современной хирургии оставил ученик Бильрота швейцарский хирург Теодор Кохер (1841—1917). Он много работал над изучением эндемического зоба в Швейцарии, разработал операции зоба, исследовал общепатологическую сторону проблемы (кретинизм, кахексия при зобе) и способствовал введению в практику применения иода при эндемическом зобе. Им же разработаны новые методики и инструменты. Идеи и методы Кохера продолжали развивать его многочисленные ученики (Ру, де Кервен, Ролье и др.).

Наши отечественные хирурги, работавшие во второй половине XIX и в начале XX в. (Н. В. Склифосовский, П. И. Дьяконов и Н. А. Вельяминов и др.), — как в теоретическом, так и в практическом отношении являлись передовыми хирургами своего времени и способствовали дальнейшему развитию хирургии. Они создали оперативные методики, изучали проблемы общей хирургии, применяли в широком масштабе полостные операции.

Хирургия резко расширила возможности воздействия на болезненный процесс, выйдя таким путем за пределы прежних границ своей специальности, и завоевала видное место в клинике внутренних болезней. В конце XIX в. в ряде клинических специальностей (гинекология, урология, офталмология) хирургический метод занял видное место наряду с терапевтическими приемами. Наряду с расширением сферы хи-

ругического вмешательства, меняется и самый его характер: параллельно с методами удаления или выключения больного органа развивается восстановительная хирургия (пластические операции, протезирование).

В хирургии конца XIX и начала XX в. выступил на первый план технический уклон. Усложнение и обогащение оперативных методов, применение сложных инструментов и приборов повысили эффективность хирургического вмешательства, но это же в связи с влиянием учения Вирхова явилось причиной сужения клинического и теоретического кругозора многих представителей западноевропейской и американской хирургии.

* * *

В течение XIX в. усовершенствование и усложнение технической вооруженности врача, значительная диференциация клинических специальностей способствовали прогрессивному развитию клинической медицины.

Одновременно нужно помнить, что в условиях буржуазного общества присущая ему организация медицинского дела на основе частной практики обнаружила ряд отрицательных сторон медицинской практики. В условиях буржуазных государств в конце XIX в. и в особенности в XX в. это повело к узкой и односторонней специализации значительной части врачей.

Преобладание ошибочных сторон вирховской клеточной патологии и техницизм буржуазной медицины повели к одностороннему увлечению диагностическим уклоном медицины, при котором распознавание болезней превращалось в самоцель и мысль врача отрывалась от основной задачи медицины — излечения больного.

Диагностический уклон приобрел резко выраженные формы, в особенности в связи с появлением и развитием специальных методов исследования и выделением вспомогательных специальностей в области распознавания болезней, как, например, в области лабораторной диагностики и рентгенодиагностики.

В течение второй половины XIX в. резко изменился характер клинического распознавания болезней. Исследование больного в большей или меньшей степени перешло из клинических и больничных палат в лаборатории и кабинеты, от непосредственного изучения больного перешли к изучению результатов лабораторных анализов, записей регистрирующих аппаратов, рентгенограмм и т. п.

Врач, таким образом, оторвался от наблюдения за больным в целом, от синтетической картины болезни и во многих случаях ограничивался исследованием одного органа на основании одних лишь данных лаборатории, не зная всей клинической картины болезни.

Условия работы врача в капиталистических государствах резко отразились на его терапевтических мероприятиях. Фармацевтическая промышленность, получившая широкое развитие на базе успехов органической химии, наводнила рынок множеством широко рекламируемых лекарств. Конкуренция фармацевтических фирм, конкуренция частнопрактикующих врачей, крикливые рекламы создают вокруг новых лекарственных веществ

атмосферу ажиотажа, часто явно в ущерб интересам больного. Фабриканты и многие врачи на первое место ставят интересы личной наживы, стремясь получить от больного возможно больше денег. Дороговизна патентованной продукции химико-фармацевтической промышленности делает недоступными для широких кругов неимущего населения и многие лекарства. Платность врачебной и больничной помощи, отсутствие социального страхования во многих капиталистических странах делают медицинскую помощь недоступной для широких кругов трудящихся.

МИКРОБИОЛОГИЯ

Микробиология возникла в начале второй половины XIX в. Наука эта произвела переворот в медицине, в биологии, в сельском хозяйстве и в ряде областей промышленности.

Можно разделить историю микробиологии на два периода: до Пастера и после Пастера, в связи с открытиями Луи Пастера сыгравшими огромную роль. Микробиология повлияла в первую очередь на учение об инфекционных болезнях, эпидемиологию, хирургию; она подвела научную базу под эпидемиологические исследования и в особенности под исследования в области гигиены. Значение микробиологии заключается в том, что, благодаря открытию этиологической роли микроорганизмов в процессах инфекции, она дала мощное оружие для борьбы с этими процессами, а если говорить о брожении, то дала возможность управления им. Она вскрыла основные процессы самозащиты организма против вредных влияний внешней среды и осветила ряд проблем, связанных с взаимодействием внешней среды и организма.

Буржуазные ученые преувеличили роль микробов, желая свести причины инфекционных заболеваний исключительно к проникновению в организм патогенных микроорганизмов, не учитывая роли социальных условий в этих заболеваниях и роли самого организма, особенно его центральной нервной системы как регулятора процессов самозащиты организма и выработки иммунитета.

Микробиология возникла из насущных потребностей развития капиталистического производства. Она решала проблемы, поставленные развитием промышленности и сельского хозяйства (шелководство, изготовление уксуса, вина, пива, борьба с эпизоотиями, сохранение продуктов при массовом производстве их и т. д.). Микробиология научно обосновала и облегчила борьбу с эпидемиями, в чем была заинтересована и сама буржуазия, так как эпидемии угрожали и ей. Она была нужна и для борьбы с болезнями жарких стран, куда с середины XIX в. устремился капитализм для завоевания колоний.

Появление микробиологии как науки с самого же начала послужило причиной резкого обострения спора между материалистами и идеалистами. Открытие роли микроорганизмов в процессах брожения и инфекции разрушало доводы идеалистов о существовании какой-то сверхъестественной силы, являющейся причиной этих непонятных еще явлений. Микробиология с момента ее зарождения поставила вопрос о самопроизвольном зарождении живой материи.

Представления о микроорганизмах и инфекции до Пастера. Существование микроорганизмов, т. е. живых организмов, видимых только при сильном увеличении, было известно задолго до Пастера. Еще в XVII в. вскоре после изобретения первых микроскопов голландцем Левенгуком были открыты и описаны микроскопические существа, но их значения в патологии и биологии в то время никто не подозревал. Даже Карл Линней (1707—1778), разработавший в XVIII в. первую, необычайно полную для того времени классификацию всех видов животного и растительного мира, не захотел классифицировать мир микроскопических существ, называя их «хаосом».

Первым, высказавшим предположение о том, что причину инфекционных болезней надо искать в каких-то невидимых микроскопических существах, был замечательный русский врач и ученый Данило Самойлович (1744—1805).

В конце XVIII в., борясь с чумой, он не только высказал мысль о том, что в возникновении этого заболевания играют роль какие-то невидимые существа, но и предложил для борьбы с ним ряд мероприятий, которые в настоящее время называют антисептическими. Он же первый предложил предохранительные прививки против чумы. Но Самойловичу не удалось установить предполагаемых им передатчиков этой болезни, а техника того времени не позволила ему связать свое предположение с существованием известных уже и тогда микроскопических существ.

В 1857 г. в России, в Дерпте (Юрьеве), проф. Брауэлл обнаружил в крови овец, зараженных сибирской язвой, палочковидные тельца. В том же году французские врачи Давэн и Рэйе исследовали под микроскопом кровь овец, больных сибирской язвой, и также нашли в ней маленькие нитевидные тельца. Только в 1861 г. после работ Пастера Давэн предположил, что эти тельца играли роль в инфекции сибирской язвы. Вирхов, выдвинувший тогда свою клеточную патологию и рассматривавший все заболевания, как процессы клетки, не придал значения открытию Давэна, как не придал значения и сделанному в 1873 г. открытию Обермейером спирохеты возвратного тифа.

Таким образом, накануне открытий Пастера не только уже было известно о существовании мира микроорганизмов, но и предполагалось, что они играют какую-то роль в процессах брожения и в инфекционных болезнях. Но в науке тогда господствовали идеи Либиха и Берцелиуса, которые считали все процессы брожения чисто химическими, без участия в них каких-либо живых существ.

Первая половина XIX в. характеризуется в Европе сильными эпидемиями оспы, холеры, сыпного тифа, распространение которых наносило большой ущерб развитию капитализма, не говоря уже о прямой угрозе жизни. Сотни тысяч людей умерли от холеры в 1831—1838 гг.

Но и независимо от эпидемий в больницах свирепствовали послеоперационные инфекции, уносившие больше жертв, чем сами операции; больничные палаты были очагами заразы. Французский хирург Вельпо с полным правом говорил, что «укол иглой уже открывает дорогу к смерти». Отсутствие изоляции инфекционных больных, перенос инфекции самими врачами и т. п.—все это срочно требовало установления причин инфекций. Эмпири-

чески уже многие хирурги приходили к заключению о необходимости соблюдать чистоту в операционных и в больничных палатах.

Русский анатом и хирург И. В. Буяльский (1789—1866) еще в 30-х годах XIX в. предложил, чтобы хирурги перед операцией мыли руки раствором хлорной извести. Земмельвейс в 1847 г. также требовал в своей клинике, чтобы врачи и студенты мыли руки раствором хлорной извести и чтобы известью дезинфицировали больничные палаты. В результате этих мероприятий летальность от инфекций в его отделении вдвое снизилась.

В 1845 г. гениальный русский хирург Н. И. Пирогов в своих больничных палатах ввел правила соблюдения чистоты, резко снизившие летальность.

Еще до ознакомления с открытиями Пастера английский хирург Листер путем экспериментальных наблюдений установил, что переломы с повреждениями кожи «загнивали», а без повреждения кожи легко заживали. Окна хирургического отделения больницы в Глазго, где работал Листер, выходили в поле, где были погребены слегка засыпанные землей трупы умерших от холеры. Случаи холеры в отделении Листера навели его на мысль о возможности заражения больных «миазмами», выделяемыми этими трупами.

Позже, ознакомившись с работами Пастера, Листер предположил, что, убивая бактерий, он сможет обеззаразить раны; для этого он предложил промывать раны карболовой кислотой. При этом Листер исходил из пастеровской идеи, что бактерии не могут сами зарождаться в ранах, как это думали раньше, а попадают в них извне. Идея невозможности самопроизвольного зарождения бактерий была воспринята Листером как нечто прогрессивное, содействующее развитию хирургии и антисептики.

Еще до открытий Пастера многие хирурги стали накладывать на раны повязки, чтобы предохранить их от заражения извне, и этим снизили летальность среди раненых.

Все это были интуитивные догадки, которые тем не менее послужили толчком к изучению причин инфекций.

Для этого изучения надо было пройти еще один этап — надо было установить общие причины инфекции для каждого инфекционного заболевания, специфичность каждого такого заболевания. До этого болезни различали главным образом по их симптомам и локализации, а не по специфичности их возбудителя.

Как мы видели, уже Самойлович установил специфичность чумы. В XIX в. наиболее крупным открытием в этом направлении надо считать открытие французского военного врача Вилльмэна, доказавшего в 1869 г. экспериментальным путем, что туберкулез является специфической инфекцией, передаваемой путем заражения, и что причина его одна и та же, какие бы органы он ни поражал.

Так была подготовлена почва для открытий Пастера.

Пастер. Только Пастеру удалось полностью установить роль микроорганизмов в инфекциях и в брожениях и тем самым заложить основы микробиологии.

Луи Пастер (1822—1895) родился в маленьком городе французской Юры в малосостоятельной семье.

Ему приходилось одновременно учиться и зарабатывать себе на жизнь преподаванием. В 1847 г. он защитил сразу две докторские диссертации и получил степень доктора физико-химических наук. Первая же научная работа Пастера о строении кристаллов, произведенная с необычайной точностью и наблюдательностью, разрешила проблему о вращении поляризованного света кристаллами.

Пастер работал во многих университетах. Сначала он в течение 2 лет преподавал физику в Дижонском лицее; в 1849 г. был назначен профессором химии в Страсбургский университет, в 1854 г. — профессором и деканом нового университета в Лилле. К этому времени им уже был опубликован ряд важнейших работ, признанных Парижской академией наук и сделавших его имя известным. Но эта известность не обеспечивала ему возможностей для научной работы, и Пастер тратил на оборудование своей лаборатории и ведение научных работ свои собственные средства. Когда в конце 1854 г. Пастер получил, наконец, долгожданное назначение профессором в Нормальную школу[1] в Париже, он организовал там лабораторию в двух крохотных комнатах на чердаке. Только к концу жизни, когда Пастер стал всемирно известным ученым, ему удалось, наконец, получить хорошо оборудованные лаборатории.

Первые работы Пастера, в которых он постепенно раскрывал роль микроорганизмов в биологических процессах, относятся к различного рода брожениям. В Лилле им была опубликована работа о молочном брожении как результате деятельности дрожжевых грибков. В этой работе Пастер впервые противопоставил брожение как результат деятельности живых микроорганизмов идеям Либиха и Берцелиуса, считавших процесс брожения чисто химическим. Следующая его работа относилась к спиртовому брожению. Он показал, что «расщепление сахара на спирт и на углекислоту — это явление, связанное с жизнедеятельностью самих организованных шариков» (т. е. спиртовых дрожжей). Первый вопрос, который был поднят Пастером в связи с его знаменитыми работами по брожению, был вопрос о возможности самопроизвольного зарождения. В истории науки XIX в. этот вопрос имел огромное значение. Здесь ярко отразилась борьба материализма с идеализмом.

Кроме того, этот вопрос имел огромное практическое значение, так как теоретические построения Пастера по этому вопросу привели его к открытию роли микробов не только при брожениях, но и в инфекциях, и тем положили основание науке о микробах.

Проблема самопроизвольного зарождения. Спор между материалистами и идеалистами о возможности самопроизвольного зарождения живой материи длился уже несколько веков. Но до Пастера эта проблема стояла совершенно иначе, чем в наше время. Так, в XVII в. ван Гельмонт утверждал, что мыши самозарождаются, если в горшок положить грязное белье с кусочком сыра или зернами пшеницы. В России в 1708 г. автор «Летописи» Дмитрий Ростовский писал: «...яже от земныя влаги, от блата и согнития родятся, якоже мыши, жабы, сорпии и прочая пресмыкающаяся по земли; и черви различны, куки же и хрустие и прузи и яже от росы небес-

[1] Нормальной школой во Франции называется институт для подготовки профессоров.

ныя зачинаются комары и мшицы, и иная тем подобная...». Все эти «твари», по его определению, погибли при мировом потопе, а потом снова возникли из тех же веществ.

В XVIII в. спор ученых о возможности самопроизвольного зарождения принял широкую огласку.

Главными защитниками теории самозарождения были английский ученый Нидхэм (1713—1781) и французский зоолог Бюффон (1707—1788), работавшие одно время вместе. Бюффон и Нидхэм считали, что микроскопические элементы, видимые под микроскопом,— это «органические частицы», из которых зарождаются животные. Эти частицы, которые на деле были мельчайшими инфузориями, по теории Бюффона и Нидхэма, вступали в соединения между собой под влиянием какой-то «жизненной силы» и образовывали животных. Частицы эти были неразрушимы. Из них, а не из других «предшествующих зародышей» происходили более высокие по развитию существа. Но откуда брались эти «органические частицы», Бюффон не объяснил. Он считал, что они всегда находятся в природе.

Против этих теорий, экспериментально их опровергая, выступили итальянский ученый Спалланцани (1729—1799) и замечательный русский ученый М. М. Тереховский (1740—1796). Спалланцани наблюдал в микроскоп описанные Бюффоном «органические частицы» и считал, что они обладают всеми свойствами живых существ, почему и назвал их «анималькюлями», самостоятельно размножающимися. На деле он, как, впрочем, и Бюффон, и Тереховский, ввиду слабого увеличения микроскопа того времени, мог видеть только крупные микроорганизмы вроде инфузорий.

М. М. Тереховский в своей докторской диссертации «О наливочном хаосе Линнея» (наливки — инфузории), защищенной им в 1775 г. в Страсбургском университете, поставил этот вопрос гораздо шире. Он исследовал природу микроорганизмов. Целью Тереховского было доказать неправильность мистического учения о самопроизвольном зарождении. Путем опытов и наблюдений Тереховский пришел к выводу, что никакого самозарождения не может быть, что все живое происходит из яйца, как это утверждал еще Гарвей, и что «наливочные анималькюли», видимые в микроскоп, сами не зарождаются, а происходят от других таких же организмов, занесенных извне. Тереховский резко критиковал философов-идеалистов, которые, как будто отказавшись от идеи создания жизни творцом, тем не менее теперь, «кое-что прибавив и изменив,хотят таким образом объяснить многие тайны природы». Тереховский по праву может считаться первым русским бактериологом, подобно тому, как Самойлович является первым эпидемиологом.

Пастер на основании своих работ о процессах брожения пришел к выводу о невозможности самопроизвольного зарождения в среде, не содержащей микроорганизмов, как позже он пришел к тем же выводам относительно невозможности самозарождения патогенных микробов при инфекции. Пастер не ставил себе целью доказать вообще невозможность самозарождения. Перед ним стояла задача показать, что брожение происходило не в силу каких-то таинственных, непознаваемых причин, а в силу наличия в данной среде микробов, занесенных в нее извне. Это доказательство Пастера отнюдь не противоречит предположению о возможности зарождения жизни из неживой материи.

«Опыты Пастера в этом отношении бесполезны: тем, кто верит в возможность самозарождения, он никогда не докажет одними этими опытами невозможность его»[1]. Ведь Пастер отрицал только возможность самозарождения микробов.

Самым интересным моментом в обсуждении вопроса о самопроизвольном зарождении был знаменитый спор Пастера с Пуше (1800—1879), французским врачом и биологом, директором музея естествознания в Руане.

Пуше, чтобы доказать возможность самопроизвольного зарождения, производил опыты, подобные опытам Пастера, но не соблюдал всех предосторожностей, необходимых, чтобы избежать заражения употребляемых им приборов и материала микробами.

Пастер, производя те же опыты, но тщательно стерилизуя свой материал, полностью опровергал Пуше. Спор между Пастером и Пуше, как в фокусе, сконцентрировал все доводы сторонников и противников самозарождения микробов.

Ф. Энгельс в «Диалектике природы» приводит мнение Либиха, высказанное им Вагнеру в 1866 г.: «Стоит нам только допустить, что жизнь так же стара, так же вечна, как сама материя, и весь спор о происхождении жизни кажется мне решенным при этом простом допущении. Действительно, почему нельзя представить себе, что органическая жизнь так же изначальна, как углерод и *его соединения* (!) или вообще как вся несотворимая и неуничтожимая материя и как силы, которые вечно связаны с движением вещества в мировом пространстве?»[2].

Ф. Энгельс прямо выступает сторонником зарождения жизни на Земле из неорганического вещества, когда он дальше говорит: «Жизнь — это способ существования белковых тел, существенным моментом которого является *постоянный обмен веществ с окружающей их внешней природой*, причем с прекращением этого обмена веществ прекращается и жизнь, что приводит к разложению белка. Если когда-нибудь удастся составить химическим путем белковые тела, то они, несомненно, обнаружат явления жизни и будут совершать обмен веществ, как бы слабы и недолговечны они ни были»[3].

Вопрос о самозарождении живого вещества на Земле в наше время является теоретически решенным. Он теперь сводится к тому, чтобы экспериментально показать эту возможность, т. е. найти те простейшие формы живой материи, которые являются результатом синтеза живого белка из неорганической материи.

Каковы же те простейшие из существующих или же еще не открытых форм жизни, которые могли появиться в результате возникшего из неорганической природы белка?

Работы последнего времени показывают возможность образования клеток из бесструктурного живого вещества, в то время как до сих пор считалось, что первой формой живого вещества является клетка,

---

[1] Ф. Энгельс, Диалектика природы, Госполитиздат, 1952, стр. 240.

[2] Там же.

[3] Там же, стр. 244.

т. е. уже высокоорганизованная живая единица. Это выдвигает вопрос о возможности существования различных форм одной и той же живой материи. Микробиология с самого же начала, казалось, подвела нас вплотную к вопросу о происхождении живого вещества в силу того, что микробы оценивались как наиболее простые формы жизни. На самом же деле, как показала современная микробиология, они отнюдь не могут считаться таковыми, являясь высокодиференцированными по своей химической структуре и функциям организма. Важно было установить возможность качественных изменений самих микробов, т. е. переход их из одних форм в другие, из более простых в более сложные, и установить причины этих изменений. Ясно, что такими причинами могли быть только изменения внешней среды. Поэтому-то теория Дарвина, устанавливающая эволюцию форм высших животных и растений путем естественного отбора, с одной стороны, и идеи Ламарка о влиянии внешней среды на эволюцию животных форм—с другой, должны были быть применимы и к простейшим формам жизни, т. е. к микробам. Но в то время как для эволюции высших животных и растений требуются сотни тысяч и миллионы лет, эволюция микроорганизмов, которые размножаются очень быстро, может происходить также чрезвычайно быстро, и влияние внешней среды на изменение их форм и свойств должно сказываться с такой же быстротой.

Мысль об изменчивости микробов высказал одним из первых великий русский ученый И. И. Мечников.

Брожение. В 50-х годах Пастер установил причины уксусного и спиртового брожения как результат деятельности микроорганизмов, известных под названием дрожжевых грибков. Эти работы Пастера явились ответом на прямые запросы со стороны важнейших отраслей французской промышленности и сельского хозяйства. Французские вина подвергались особого рода болезни, которая вредила их качеству, мешала торговле ими и экспорту их за границу. Точно так же изготовляемое в то время пиво, кроме нужных для его брожения дрожжей, содержало, как установил Пастер, ряд вредных микроорганизмов, которые изменяли его вкус и качество. Приготовление уксуса наталкивалось на ряд необъяснимых препятствий, ухудшавших его качество. Пастер точно установил причины брожения, научив виноделов и пивоваров бороться с появлением в их продуктах посторонних микроорганизмов и приготовлять чистые продукты. Несколько позже Пастеру было поручено изучение болезни шелковичных червей, которая наносила крупные убытки шелководству Франции на юге. Пастер установил, что эту болезнь вызывают особые микроскопические паразиты, живущие в яйцах бабочек шелкопряда. Отделив здоровых бабочек от больных, оказалось возможным вырастить здоровые поколения шелкопрядов. Решение этой проблемы принесло огромные доходы шелководам.

Эти открытия Пастера имели настолько большое промышленное значение, что английский ученый Гексли с полным основанием мог сказать Пастеру, что прибыли, принесенные его открытиями Франции, превысили контрибуцию, наложенную на нее немцами в 1871 г. Отсюда понятно внимание, которое французская буржуазия уделяла работам Пастера. Тем не менее она не оказывала существенной материальной помощи Пастеру, работа



Пастер в сьоей лаборатории. Картина Эдельфельта.

которого вплоть до последнего десятилетия его жизни протекала в очень тяжелых материальных условиях. Не лучше было отношение к Пастеру и со стороны реакционных французских ученых того времени, цитаделью которых являлась Парижская академия наук. Только в 1882 г., будучи уже автором многих крупнейших научных трудов, Пастер был избран членом этой академии, причем из 60 голосов за него было подано только 36, и избран он был не за заслуги в открытии роли микробов в брожении, а за работы в области кристаллографии.

Инфекционные болезни. После этих открытий наступил второй период деятельности Пастера, когда им была установлена этиологическая роль микроорганизмов в происхождении инфекционных болезней. Эти работы вытекают из его первых работ о роли микробов в процессах брожения, но значение их для медицины неизмеримо важнее.

Свои исследования о роли микробов в инфекционных болезнях Пастер также начал с чисто практического вопроса, поставленного перед ним сельским хозяйством. Речь шла о сибирской язве, которая каждый год уносила в овцеводческих районах Франции сотни тысяч овец, нанося огромный ущерб их владельцам. В свете первых открытий Пастера Давэн в 1873 г. опубликовал свое открытие сибиреязвенной палочки. Пастер не только подтвердил это открытие Давэна, но изолировал и культивировал сибиреязвенную палочку, доказав, что она находится в крови больных животных и является причиной их болезни. 30 апреля 1878 г. Пастер сделал свой знаменитый доклад в Академии наук в Париже, в котором сообщил, что причинами инфекционных заболеваний являются болезнетворные микроорганизмы, или «микробы», как предложил их называть французский хирург Седийо. Они не самозарождаются в нашем организме, а поступают в него извне через зараженный предмет или через руки врача. Вскоре Пастер открыл в гною фурункулов микроба, которого он назвал стафилококком, а в выделениях при родильной горячке—стрептококка. Так началась «бактериологическая эра» в медицине.

Изучая вирус куриной холеры, Пастер пришел к другому, не менее важному открытию: он увидел, что куры, переболевшие этой холерой, вследствие введения им старых культур холерного вируса или совсем не заболевали холерой, или заболевали ею в очень легкой форме. Путем пересева этих культур Пастеру удалось получить такие культуры, введение которых курам делало их невосприимчивыми к данной болезни. Эта идея ослабления вирулентности микробов, против которой тогда восставали многие ученые, в том числе и Р. Кох, навели Пастера на мысль заняться изготовлением вакцины против сибирской язвы.

В 1881 г. Пастер произвел свои знаменитые опыты по вакцинации овец против сибирской язвы. Он наглядно показал, что овцы, которым были сделаны прививки против этой болезни по его методу, не заболевают сибирской язвой, в то время как непривитые животные заболевают ею. На эти результаты первыми откликнулись русские ученые.

Опыт Пастера был первым в истории, когда в массовом масштабе животным были введены ослабленные культуры патогенных микроорганизмов, делающие их невосприимчивыми к данной болезни. Пастер назвал свой метод «вакцинацией» по аналогии с прививкой против оспы,

«расширив», как он сам выражался, понятие вакцинации из уважения к заслугам Дженнера.

Несмотря на очевидность открытий Пастера, многие ученые и врачи не хотели их признать, и Пастеру пришлось выдержать жестокую борьбу со своими противниками, отрицавшими этиологическую роль микробов в инфекции. Один из его наиболее яростных противников парижский профессор Петер утверждал, что Пастер, не будучи врачом, ничего не понимает в болезнях и что открытые им «микробы» не играют никакой роли в возникновении инфекционных заболеваний.

Последним великим открытием Пастера было открытие им способа борьбы с бешенством путем прививок, хотя возбудитель бешенства и не был открыт. Установив на основании точных научных опытов инфекционный характер этого заболевания и заразив подопытных животных путем прививки им в мозг кусочков мозга животных, больных бешенством, Пастер сначала установил, что вирус этой болезни находится в мозгу. Высушивая продолговатый мозг кроликов умерших от бешенства, он заметил, что мозг этот все больше и больше терял свою вирулентность. Вводя эти ослабленные штаммы кроликам, он отметил, что им после можно было вводить чрезвычайно вирулентные штаммы, не вызывая у них болезни. В 1884 г. на Международном конгрессе в Копенгагене Пастер доложил о результатах своих опытов. В 1885 г. впервые прививки по методу Пастера были сделаны мальчику, искусанному бешеной собакой, причем мальчик этот не заболел бешенством. Эти опыты возбудили особенный интерес в России. Первая после Парижской станция для прививок против бешенства была основана в Одессе по инициативе И. И. Мечникова, который был первым ее директором. Почти одновременно в России был создан ряд таких станций (в Петербурге, Харькове, Москве и т. д.). Только к самому концу жизни Пастер получил, наконец, мировое признание. В 1888 г. в Париже на средства, собранные по международной подписке, был создан специальный научно-исследовательский институт, которому было присвоено его имя, и Пастер стал его директором. В 1895 г. Пастер скончался.

Пастер сочетал строго научную работу со страстным научным темпераментом и пламенной защитой идей, которые он считал правильными. Он писал: «Ничто не удается без предвзятых идей. Нужно лишь быть настолько осторожным, чтобы верить только тем выводам из них, которые подтверждаются опытом. Предвзятые идеи, подчиненные строгому контролю опыта, представляют собой огонь, придающий жизнь наблюдательным наукам». Пастер не разделял наук на теоретические и прикладные. Он писал: «Не существует такой категории наук, которые можно было бы назвать прикладными. Существует наука и ее применение к жизни, связанные между собой, как плод с тем деревом, на котором он созрел».

Будучи революционером в науке, Пастер не был революционером в политике, но он страстно принимал к сердцу все, что относилось к его родине — Франции. Революция 1848 г. во Франции, происшедшая в тот самый год, когда он опубликовал свою первую работу, вызвала в нем горячие чувства симпатии. Пастер был страстным патриотом, и когда после неудачной войны 1871 г. с Пруссией Германия отобрала у Франции две провинции, Эльзас и Лотарингию, Пастер отослал обратно почетный диплом, выданный

ему германским университетом в Бонне. «Наука, — писал Пастер, — не имеет родины, но ученые ее имеют». Он ненавидел войны и считал развитие науки лучшим средством для их предотвращения.

На доске, прибитой к дому, где помещалась лаборатория Пастера, вырезано:

1857 г. — Брожение
1860 г. — Самопроизвольное зарождение
1865 г. — Болезни вина и пива
1868 г. — Болезни шелковичных червей
1881 г. — Инфекция и вакцины
1885 г. — Предохранение от бешенства

Пастеровский институт в Париже. Как уже было сказано выше, в 1888 г. в Париже был основан первый институт для разработки методов Пастера и для изучения инфекционных болезней. На него было собрано 2,5 млн. франков, из которых 100 000 франков дало русское правительство.

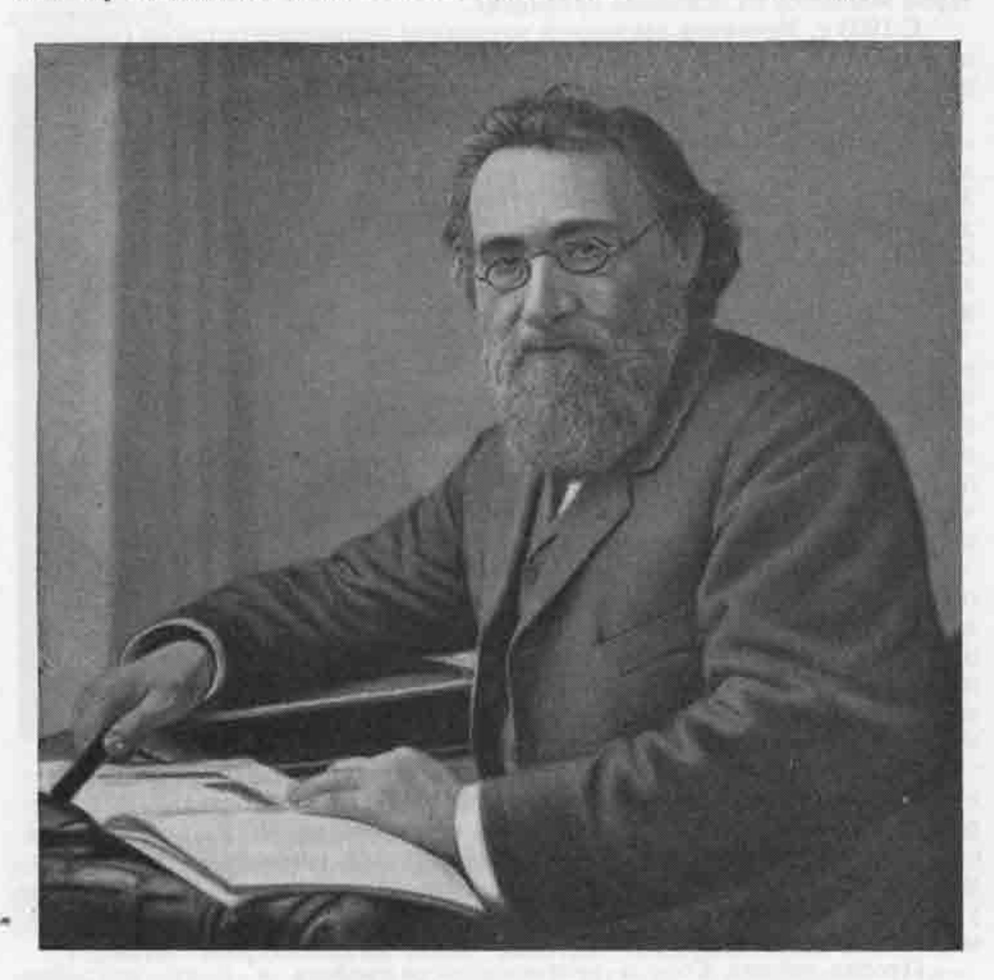
Пастеровский институт сыграл огромную роль в развитии микробиологии и ее практического применения. Нужно отметить, что ведущую роль в нем с самого начала играли русские ученые. И. И. Мечников, начавший работать в этом институте еще при жизни Пастера, связал с ним свою жизнь, а с 1908 г. и до своей смерти был заместителем директора института. Там же работали А. М. Безредка и Л. А. Тарасевич, ставший впоследствии профессором микробиологии в России, а после Великой Октябрьской социалистической революции — первым председателем Ученого совета Наркомздрава. Десятки крупнейших русских врачей и микробиологов работали постоянно или временно в этом институте, внося свой вклад в его достижения. Достаточно сказать, что в первый же год издания институтом своих «Анналов» треть всех напечатанных в них работ принадлежала русским врачам.

Одним из основателей современного учения об иммунитете был крупнейший русский ученый И. И. Мечников (1845 — 1916). Став профессором в России, Мечников вынужден был покинуть Россию, так как царское правительство не дало ему возможности вести научную работу. В Пастеровский институт он прибыл в 1888 г. вполне сформировавшимся ученым, имея ряд крупных работ по зоологии, в которых он развивал учение Дарвина. В 1883 г. он опубликовал свою первую работу о фагоцитозе, как он называл описанное им явление борьбы организма при помощи белых кровяных шариков, названных им фагоцитами, против попавших в него микробов (речь И. И Мечникова «О целебных силах организма» на съезде русских естествоиспытателей и врачей). На основании этих явлений Мечников разработал свое учение об иммунитете при инфекционных болезнях как о результате действия фагоцитов.

Очень важна и другая высказанная Мечниковым еще в 1880 г. мысль об антагонизме микробов и об их изменчивости. В начале этого века им был открыт антагонизм между молочнокислыми и патогенными микробами в кишечнике человека и применен метод лечения кишечных заболеваний культурами молочнокислых бактерий. Мечников разработал теорию о причине преждевременного старения и смерти, в которой он придавал огромное значение токсической деятельности микробов, населяющих толстую кишку. Поэтому-то он и рекомендовал, кроме пищевого режима, для борьбы со

старением и смертью применение микробов-антагонистов, замедляющих или останавливающих деятельность микробов.

В 1890 г., во время эпидемии холеры во Франции, Мечников, изучавший эту эпидемию и даже с целью опыта выпивший сам культуру холер-



И. И. Мечников.
1845 — 1916.

ных вибрионов, отметил, что в кишечном канале, наряду с холерными, находятся и другие микробы, которые могут усиливать деятельность слабопатогенных микробов. По его мнению, это указывало на изменчивость свойств микробов в зависимости от условий их существования. Поэтому Мечников считал возможным «плеоморфизм», или полиморфизм, микробов, т. е. изменчивость их в зависимости от условий среды.

Эту же мысль он выразил позже, в 1909 г., когда в адресе от Пастеровского института по поводу чествования памяти Дарвина в Кэмбридже он писал: «Великое открытие Пастера об ослаблении болезнетворных начал является доказательством пластичности видов микробов и легкости, с которой меняются их основные признаки».

С 1903 г. Мечников занимался изучением экспериментального сифилиса на обезьянах, подтвердив своими опытами открытие в том же году Шаудинном возбудителя сифилиса — бледной спирохеты.

Мечников внес в свою научную деятельность во Франции характерные для прогрессивных русских ученых черты: материалистический подход к науке, научный энтузиазм, самоотверженность и пламенную веру в науку. Мечников предвосхищает мысли Мичурина, говоря о человеке, что, «подобно тому, как он изменил природу животных и растений, человек должен будет изменить свою собственную природу для того, чтобы сделать ее гармоничной». Выдающийся ученый И. И. Мечников оказал большое влияние на развитие науки в России и на Западе.

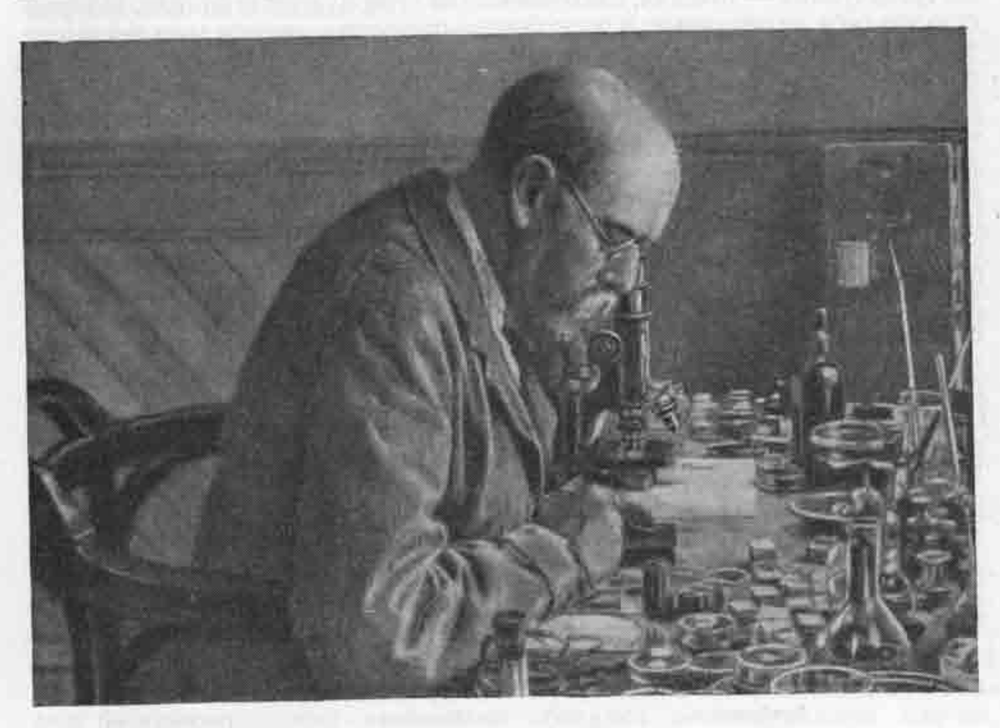
Крупнейший русский микробиолог С. Н. Виноградский (1857—1953) также начал свои работы в Пастеровском институте. Им сначала была показана роль серо-, а затем железобактерий в процессах окисления. Позже он показал, что процесс нитрификации почвы состоит в последовательном окислении аммиачных солей под действием «нитрифицирующих» бактерий, причем эти соли сначала переходят в нитриты, а затем в нитраты. Открытия Виноградского имели огромное значение для развития сельского хозяйства и агрономии.

Плеоморфизм и мономорфизм бактерий. В 1888 г. Мечниковым была опубликована работа о плеоморфизме микробов. Против этой мысли резко выступил Р. Кох, который уже раньше выступал так же резко против теории фагоцитоза. Кох не признавал возможности изменения свойств микробов под влиянием среды и в своем определении («триада Коха») формулировал основные принципы, необходимые для того, чтобы считать данного микроба возбудителем той или другой болезни.

Наиболее крупным представителем идеи мономорфизма бактерий был немецкий ботаник Фердинанд Кон (1828 — 1898), преподававший бактериологию, которая в то время считалась частью ботаники. Кон, открывший существование спор у бактерий, классифицировал впервые мир микробов, установил их морфологические особенности и историю их развития. Он утверждал, что каждый вид бактерий является строго специфичным и не изменяется в зависимости от внешних условий.

Против учения Кона о неизменяемости свойств и форм микробов выступили русский микробиолог и ботаник Л. С. Ценковский (1822—1887) и швейцарский ботаник Негели. Ценковский утверждал и доказывал на опыте, что бактерии изменяются в зависимости от внешней среды. Виноградский же был сторонником мономорфизма бактерий и спорил с Мечниковым по этому поводу. Ценковский и Негели допускали переход микробов из формы кокков в форму палочек или спиралей. Учение плеоморфистов в современном понимании как учение об изменчивости микробов наиболее последовательно материалистическое, исключающее метафизическое понятие о неизменности форм бактерий, особенно развито советскими микробио-

логами Гамалеей, Калиной, Тимаковым и др. В соответствии с теорией Дарвина и учением Мичурина советские и зарубежные микробиологи доказали возможность широкой изменчивости микробов под влиянием внешней среды. При этом речь идет как о внутривидовой, так и о межвидовой изменчивости.



Роберт Кох в лаборатории.

Спор между «плеоморфистами» и «мономорфистами», начавшийся еще в 70-х годах прошлого века и закончившийся временной победой мономорфистов, в настоящее время можно считать законченным полной победой идей об изменчивости микробов.

Развитие микробиологии после Пастера. Молодая наука нуждалась в установлении определенной методики и техники исследований. Нужно было найти способы нахождения микробов, их культивирования и различения. Основы этой техники были заложены немецким ученым Робертом Кохом (1843 — 1910). Выходец из бедной семьи, Р. Кох долгое время служил санитарным врачом в провинции. Там он узнал об открытиях Пастера, сам занялся с увлечением микробиологией и первый выделил чистую культуру сибиреязвенных палочек. Вскоре имя Коха стало известным в ученом мире благодаря открытым им способам окрашивания микробов анилиновыми красками и получения их в виде чистых культур путем применения твердых сред (желатины и агара). Благодаря

высокой для того времени технике, которой обладал Кох, ему удалось в 1882 г. открыть бациллу туберкулеза, названную в честь его «палочкой Коха», а в 1883 г. открыть холерного вибриона и получить чистые культуры обоих микробов. В 1890 г. Кох сделал взволновавшее весь мир сообщение о будто бы найденном им средстве лечения туберкулеза при помощи туберкулина — токсина, извлеченного из туберкулезных бацилл. Но средство это себя не оправдало и было быстро оставлено, значительно уменьшив престиж Коха в ученом мире. Кох был чрезвычайно консервативен в своих политических воззрениях. В науке же он не поднимался до обобщения открытых им фактов и метафизически рассматривал сформулированные им «основные законы микробиологии» («триада Коха») как неизменные. Он долгое время не признавал открытую Пастером возможность ослаблять вирулентные культуры микробов, позволяющую приготовлять из них вакцины. Также противился он и теории фагоцитоза Мечникова. Германское правительство многократно награждало Коха, посылало его для изучения болезней жарких стран в Африку, в Азию. Кох в противоположность Мечникову оставался ограниченным буржуазным ученым, идеалистически и метафизически смотрящим на мир. Он был последователем философии идеалиста Маха, реакционную сущность которого так ярко выявил В. И. Ленин в своей знаменитой книге «Материализм и эмпириокритицизм». Открыв бациллу туберкулеза, Кох свел понимание причин болезни к простому контакту, не учитывая социальных причин болезни. Отрицал Кох и возможность заражения туберкулезом от животных. Заслугой Коха является разработка им основ микробиологической техники, позволившей этой науке сделать огромный шаг вперед.

С конца 70-х и до начала 90-х годов учеными были открыты возбудители большинства инфекционных заболеваний. Приведем несколько основных открытий в микробиологии этого времени.

Возбудитель	Кто открыл	Год открытия
Спирохета возвратного тифа	Обермейер (Германия)	1873
Возбудитель амебной дизентерии	Леш (Россия)	1875
Бацилла проказы	Ганзен (Норвегия)	1879
Гонококк	Нейссер (Германия)	1879
Плазмодий малярии	Лаверан (Франция)	1880—1882
Палочка туберкулеза	Кох (Германия)	1882
Палочка сапа	Буше и Шаррен (Франция) Леффлер и Шюти	1882
Холерный вибрион	Кох (Германия)	1883
Палочка дифтерии	Клебс и Леффлер (Германия)	1884
Палочка брюшного тифа	Эберт и Гафки (Германия)	1884
Палочка столбняка	Николайер (Германия)	1884
Пневмококк	Френкель (Германия)	1886
Менингококк	Вейксельбаум (Германия)	1887
Возбудитель мягкого шанкра	Петерсен (Россия)	1887
	Дюкрей (Франция)	1889
Палочка чумы	Иерсен (Франция)	1894
Палочка дизентерии	Григорьев (Россия)	1891
	Шига (Япония) и Крузе (Германия)	1898

Открытие в 1892 г. русским ученым Д. И. Ивановским фильтрующихся вирусов явилось крупнейшим шагом в познании все более и более мелких форм живых существ. Изобретение Зворыкиным электронного микроскопа, позволяющего рассматривать препараты при увеличении в 100 000 раз и больше, дало возможность не только предполагать существование живых вирусов, но и видеть их.

Проблема иммунитета. Хотя эмпирически еще врачи древности отмечали у больных, переболевших инфекционными болезнями, невосприимчивость к этим болезням в дальнейшем (так, китайцы еще в древности практиковали оспопрививание путем заражения здоровых людей содержимым оспенных пузырьков больного), научная идея иммунитета могла зародиться только после открытий Пастера. Именно Пастером впервые были произведены прививки ослабленных культур сибирской язвы здоровым животным с целью предохранить их от заражения этой болезнью. Отметив это явление иммунитета, Пастер дал ему свое собственное объяснение. Он считал, что при первом проникновении в организм микробы уничтожают все питательные вещества, необходимые им для размножения. Эта теория иммунитета была названа «теорией истощения среды».

Еще при жизни Пастера французским ученым Шово—учеником Пастера—была выдвинута другая теория: Шово считал, что явления иммунитета зависят от того, что микробы в организме выделяют ядовитые вещества, от которых они, в конце концов, сами же и погибают. Это «теория накопления ядовитых веществ».

Обе теории совершенно не соответствовали действительности, что в дальнейшем было экспериментально доказано.

В противоположность этой гуморальной теории иммунитета И. И. Мечников выдвинул свою теорию фагоцитоза. Согласно этой теории, лейкоциты устремляются в организме к месту инфекции и «пожирают» микробов, становятся «фагоцитами». Иммунитет же является результатом успешной борьбы фагоцитов против микробов. У более высоко развитых организмов фагоцитирующими свойствами обладают и неподвижные клетки, которые Мечников называл макрофагами и которые позднее были обозначены как клетки ретикуло-эндотелиальной системы (Н. Н. Аничков). Этим клеткам приписывается важная роль в образовании антител. Теория Мечникова имела и имеет огромное значение, так как она выявила один из основных способов борьбы организма с попавшими в него инородными телами, в том числе и микробами.

Величайшей заслугой Мечникова является то, что он снял с иммунологии покров таинственности, который лежал на ней, и показал, что иммунитет подчинен общефизиологическим закономерностям. Вместе с тем впервые в истории иммунологии Мечников обратил внимание на роль нервной системы в защитной реакции организма. Таким образом, Мечников является основоположником физиологического направления в иммунологии.

К клеточным теориям нужно отнести и теорию местного иммунитета, разработанную крупнейшим из учеников Мечникова А. М. Безредкой (1870—1940) профессором парижского Пастеровского института. Им написана одна из лучших биографий Мечникова, и ряд работ по анафилак-

сии и иммунитету. В частности, им был предложен метод предупреждения анафилактических явлений, названный им антианафилаксией, и реакция связывания комплемента при туберкулезе, носящая его имя. Безредка отрицал существование иммунитета организма в целом. Он считал, что для каждого патогенного микроба чувствительными являются лишь определенные ткани и клетки. Следовательно, достаточно лишить чувствительности соответствующие ткани и клетки, чтобы патогенный микроб не мог причинить вреда организму. На основании этого Безредка построил свою теорию местного иммунитета, практическим выводом из которой был предложенный им же метод местной иммунизации против кишечных инфекций (через рот) и против сибирской язвы (внутрикожный). Теория местного иммунитета Безредки в настоящее время опровергнута как теоретически, так и экспериментально. Однако метод местной иммунизации сохранил свое практическое значение и поныне.

Одним из основных вопросов в проблеме образования иммунитета надо считать вопрос, где, как и почему вырабатываются антитела, играющие важную роль в механизме защиты организма. Но выработка антител зависит от ряда моментов, среди которых очень большую роль играет пища, в частности, содержание в ней белковых веществ; имеет значение также действие витаминов, гормонов и т. д. Иначе говоря, все эти факторы обмена веществ в организме являются в то же время и факторами выработки иммунитета. Наконец, важнейшее значение имеет влияние внешней среды—климатических условий, солнечной радиации, времени года и т. д.

Открытие явлений анафилаксии и аллергии внесло новые данные в понимание иммунитета. Явления анафилаксии, вскользь описанные еще Мажанди, были снова открыты и подробно изучены французским физиологом Рише в 1902 г., а анафилактические явления после впрыскивания лечебной сыворотки описаны русским врачом Сахаровым в 1905 г. Близко к анафилаксии стоит явление аллергии, описанной под этим названием венским профессором Пирке (Pirquet, 1874—1929) в 1903 г.

Уже одно простое перечисление факторов, способствующих выработке иммунитета, указывает на огромное влияние внешней среды, с одной стороны, и центральной нервной системы — с другой. Действительно, ряд современных авторов, как, например, советские ученые Адо, Здродовский и др., отмечают роль нервной системы в явлениях иммунитета. На это указывают также произведенные в 20-х годах этого века опыты С. И. Метальникова в Пастеровском институте в Париже. Метальников, сопровождая впрыскивание вакцин в брюшину морских свинок определенными звуковыми раздражителями, получал у них лейкоцитоз, даже прекращая эти впрыскивания и применяя только звуковые раздражители.

Таким образом, мы видим, что в учении об иммунитете ученые все ближе подходят к изучению сути физиологических реакций организма, связанных с его защитой против микробов.

Развитие микробиологии с начала XX в. и практическое применение ее. Накопив громадное количество фактических данных, микробиологи с конца XIX в. занялись в первую очередь изучением явлений иммунитета, использованием их для профилактики и лечения заразных болезней.

Пастер, как уже говорилось, применял для вакцинации против инфекционных болезней живые ослабленные культуры микробов. Англичанин Сальмон и американец Теобальд Смис в 1886 г. показали, что вакцинацию можно производить и убитыми культурами. Исходя из этого, англичанин Райт (1861 — 1947), русский ученый Владимир Хавкин (1860 — 1930) и др. изготовили специальные вакцины против холеры и брюшного тифа. В 1888 г. сотрудник Пастера Ру (1853—1933) открыл бактерийные токсины, изучая дифтерийную и столбнячную палочку. В 1890 г. немец Беринг (1854—1917) и его сотрудник японец Китазато (1856—1931) открыли дифтерийный антитоксин. Исходя из этих открытий, Ру удалось почти одновременно с Берингом приготовить антитоксическую противодифтерийную сыворотку. Противодифтерийная сыворотка одновременно была получена русским ученым Бардахом в Одессе. Эта сыворотка вошла с тех пор во всеобщее употребление как самое активное средство лечения дифтерии.

Огромный шаг вперед в борьбе с дифтерией был сделан в 1923 г., когда Гастон Рамон, директор сывороточного отдела парижского Пастеровского института, предложил делать предохранительные против дифтерии прививки при помощи открытого им «анатоксина». Анатоксин получается при комбинированном воздействии формалина и тепла на токсин; при этом токсическое начало разрушается, антигенные же и иммуногенные свойства препарата полностью сохраняются. Вместе с тем Рамон предложил метод флокуляции, позволяющий в пробирочном опыте оценивать антигенные свойства анатоксина.

Учеником Пастера был Альберт Кальметт (1863—1933). Кальметт долго жил в колониях, где им были изучены змеиные яды и впервые приготовлена сыворотка против них. В конце XIX в. Кальметт занялся изучением туберкулеза. В 1923 г. он вместе со своим сотрудником100Гереном предложил новый метод вакцинации новорожденных детей против туберкулеза ослабленной вакциной бычьего туберкулеза, выращенной на бычьей желчи [бацилла Кальметт-Герена, или сокращенно БЦЖ BCG]. Вакцина эта получила огромное распространение, главным образом, в СССР, где прививка этой вакцины — обязательное мероприятие.

Открытие агглютининов в крови привело к практическому применению этого открытия для диагноза ряда заболеваний. Так, в 1896 г. французский клиницист Ф. Видаль впервые предложил метод диагностики брюшного тифа путем исследования на агглютинацию тифозных палочек сывороткой больного.

Основываясь на открытом им явлении аллергии, Пирке (1874—1929) предложил аллергическую реакцию на туберкулез, носящую теперь его имя и широко вошедшую в медицинскую практику.

Немецкий ученый Вассерман (1866—1925) в 1906 г. предложил реакцию, носящую теперь его имя, для диагноза сифилиса у больных.

В 90-х годах прошлого века Н. Ф. Гамалея впервые описал явления саморастворения микробов, их лизис. Гамалея назвал вещества, способствующие этому явлению, бактериолизинами. Английский врач В. Туорт во время первой мировой войны описал явление разрушения микробных клеток без каких-либо видимых воздействий на культуру. Это явление было подробно изучено канадским врачом д'Эреллем и описано в его работе, на-

печатанной в 1920 г. Д'Эрелль назвал его бактериофагией и предположил, что причиной его является живой микробный вирус. Описание д'Эрелля относилось к бактериофагу дизентерии, но вскоре бактериофаги были открыты и для ряда других микробов. Это открытие снова выдвинуло принципиальный вопрос о возможности перехода микробов из одной формы в другую. Хотя сущность этого явления до сих пор еще точно не выяснена, бактериофаги применяются на практике в целях профилактики и лечения некоторых инфекционных болезней (дизентерия, холера и т. д.). Немецкий ученый Пауль Эрлих (1854—1915) сделал попытку построить теорию иммунитета на основе химического взаимодействия между антигеном и клетками организма. Эрлих рассматривал антитела как определенные группировки атомов в живой клетке, «рецепторы», которые, освобождаясь из клеток, соединяются с микробными токсинами, вызывая их нейтрализацию (антитоксины), или с микробными телами, вызывая их склеивание (агглютинины) или растворение (бактериолизины), и т. д. Эта теория, названная химической теорией иммунитета, или «теорией боковых цепей», дала ряд практических методов в области диагностики, профилактики и терапии заразных болезней. Она оказалась, однако, в противоречии с рядом вновь полученных экспериментальных данных и была в целом как теория иммунитета отвергнута. Основным методологическим пороком ее являлось игнорирование роли в явлениях иммунитета организма в целом и признание автономности реакций отдельных клеток организма. Неприемлемым с позиции мичуринской биологии является и признание теорией Эрлиха предсуществования в клетках организма антител вне зависимости от воздействия на организм микробов и их токсинов.

Исследования Эрлихом роли ядов и токсинов в организме привели его совместно с Хата в 1910 г. к предложению применять для лечения сифилиса мышьяковый препарат «606» (сальварсан), убивающий бледную спирохету. С этим открытием Эрлиха обычно связывают начало химиотерапии инфекционных болезней. Однако основы химиотерапии были заложены задолго до Эрлиха русским ученым Д. Л. Романовским, который в своей диссертации «К вопросу о паразитологии и терапии болотной лихорадки» (1891) четко сформулировал основные научные принципы и содержание химиотерапии. Здесь надо также упомянуть открытое в начале 30-х годов XX в. действие сульфаниламида и производимых от него препаратов (советские препараты этого ряда носят название стрептоцид, сульфидин, сульфатиазол, альбуцид и т. д.) на ряд микробов, в частности, на стрептококк, пневмококк, гонококк, менингококк и т. д. Синтетические химиотерапевтические препараты, как известно, широко вошли в медицинскую практику.

Наконец, последним современным этапом в борьбе с инфекционными заболеваниями является открытие английским ученым Флемингом в 1928 г. бактериостатического действия некоторых грибков из рода зеленого кистевика (пенициллиум). Бактериостатическое действие этих грибков было открыто еще в 1871 г. русскими учеными В. А. Манассеиным и А. Г. Полотебновым; последний даже использовал их для лечения гноящихся ран. В 1928 г. английский ученый А. Флеминг снова обратил внимание на эти свойства зеленого кистевика, а с 1940 г. Флори, Абрагам и Чэйн

ввели в медицинскую практику пенициллин, или, как стали называть подобного рода препараты, антибиотики, положив этим начало новому и весьма действенному способу борьбы с микроорганизмами при помощи продуктов выделения различного рода грибков и бактерий. Так была реализована высказанная еще И. И. Мечниковым идея об антагонизме между микробами. За последние годы, исходя из этих положений, открыт ряд новых антибиотиков, что значительно расширило область их практического применения.

Таким образом, мы видим, что микробиология прошла ряд исторических этапов, начиная с открытия мира микробов и кончая изучением их свойств, их действия на организм, их роли в происхождении инфекционных болезней и, наконец, способов борьбы с ними. С этой целью были использованы как микробы в ослабленной или мертвой форме (вакцины) и их токсины, так и сыворотки, полученные с помощью последних, а также химические вещества (антибиотики), извлекаемые из микробов-антагонистов.

ГИГИЕНА

Хотя гигиена, как и вся медицина, имеет длительную историю, ее развитие как науки началось лишь в конце XVIII и начале XIX в. Развитие гигиены тесно связано с развитием капитализма — с возникновением больших городов, крупных промышленных центров и их антисанитарным состоянием, с развитием путей сообщения, международных отношений.

Промышленный переворот второй половины XVIII в. в Англии, а затем во Франции, Германии и других странах сопровождался концентрацией промышленности в городах, быстрым ростом числа рабочих, ужасными жилищными условиями, периодическими голодовками, благоприятствующими развитию эпидемий и других массовых заболеваний. Полное отсутствие водопровода, канализации, уборных в домах, очистки улиц, уборки мусора в городах еще более способствовало широкому распространению эпидемических и других заболеваний. С промышленным переворотом совпадают выступления рабочих; наряду с требованиями экономических улучшений, рабочие требовали и устранения исключительно тяжелых санитарных условий их работы и жизни.

В связи с этими явлениями в ряде стран Европы передовые врачи выступили с предложениями гигиенического характера, имеющими целью устранение неблагоприятных факторов для здоровья.

В 1798 г. вышло сочинение Гуфеланда «Макробиотика или искусство продления человеческой жизни», где довольно полно были разработаны правила личной гигиены.

В течение 1799 — 1819 гг. выходил по частям шеститомный труд И. П. Франка «Полная система медицинской полиции», представлявший собой сводку всех современных автору знаний по общественной гигиене и здравоохранению.

Оба эти произведения носили на себе печать своей эпохи поднимающегося капитализма и в первую очередь были предназначены для обслуживания интересов господствующих классов.

Ф. Энгельс в своем знаменитом произведении «Положение рабочего класса в Англии», вышедшем в 1845 г., ярко отобразил ужасающие санитарные условия, в которых приходилось жить рабочему классу в ту эпоху. Он показал, что «...класс людей, живущий в описанных выше условиях и так скудно обеспеченный самыми необходимыми средствами к жизни, не может быть здоровым и жить долго... Уже одна концентрация населения в больших городах имеет очень неблагоприятные последствия...»[1]. Энгельс шаг за шагом описывает ужасающие условия жизни пролетариата в городах Англии, антисанитарные условия его жизни, его жилища, его болезни, его физическое истощение.

Рабочий день в эту эпоху в Англии для мужчин продолжался 14—15 часов и почти столько же часов для женщин; даже маленькие дети в возрасте 5—6 лет и меньше работали по 12 и более часов в день. Не удивительно, что такие условия жизни, с недостаточным по количеству и неполноценным по качеству питанием, вели к настоящему вырождению рабочего класса. Энгельс на основании отчетов санитарных инспекторов Англии показывает, как эпидемии всевозможного рода, туберкулез и т. д. косили рабочих в цветущем возрасте, а детская смертность достигала огромных размеров.

«Капиталистическое производство..., — писал Маркс, — в несравненно большей степени, чем всякий другой способ производства, является расточителем людей, живого труда, расточителем не только тела и крови, но и нервов и мозга»[2].

Появившееся в 1798 г. пресловутое сочинение английского священника Мальтуса, признавая эти факты, сваливало всю вину на самих «бедных», т. е. на рабочих, которые, мол, размножаются скорее, чем увеличиваются средства потребления. Буржуазия с восторгом приняла положения Мальтуса, освобождающие ее от ответственности за тяжелейшее положение, в котором по ее вине находился рабочий класс в то время. Маркс и Энгельс блестяще вскрыли полную несостоятельность «закона» Мальтуса и показали, что его единственной целью является оправдание безжалостной эксплуатации рабочих капиталистами.

С самого начала XIX в. английская буржуазия была вынуждена пойти на уступки и принять кое-какие законы, ограничивающие труд детей, подростков и женщин и предписывающие соблюдение некоторых санитарных правил на фабриках. Хотя внешне движение за проведение этих законов в парламенте носило религиозно-нравственный характер, но им буржуазия прикрывала истинные причины своих уступок — страх перед рабочим движением, перед революцией, страх перед распространением эпидемий, которые грозили ей самой.

В 1802 г. в Англии был принят закон, воспрещавший ночную работу детей на текстильных фабриках, устанавливавший для них 12-часовой рабочий день, предписывавший два раза в год белить помещения для работы и иметь в них достаточное количество окон. Но этот закон применялся только на фабриках, имевших не менее 20 рабочих.

---

[1] К. Маркс и Ф. Энгельс, Сочинения, т. III, 1929, стр. 389.

[2] К. Маркс, Капитал, т. III, Госполитиздат, 1951, стр. 93 — 94.

Страх перед революционным переворотом особенно усилился после развития чартистского движения в Англии.

При проведении санитарных законов в Англии в первую половину XIX в. важную роль сыграло то, что фабриканты были заинтересованы в поддержке рабочих для проведения так называемых хлебных законов с целью снизить стоимость хлеба, составлявшего тогда основную пищу рабочих.

Немаловажную роль в принятии санитарных законов сыграли эпидемии оспы, брюшного тифа и, наконец, появление в Англии в 1831 г. эпидемии холеры. Энгельс показал, что «Господствующий класс капиталистов не может безнаказанно доставлять себе удовольствие обрекать на эпидемические заболевания рабочий класс; последствия падают на самих капиталистов, и смерть косит среди них свои жертвы так же беспощадно, как и среди рабочих»[1].

В предисловии ко второму немецкому изданию книги «Положение рабочего класса в Англии» Энгельс писал: «Все время повторяющиеся эпидемии холеры, тифа, оспы и пр. надоумили английского буржуа, что он должен безотлагательно приступить к оздоровлению своих городов, если не хочет вместе с семьей пасть жертвой этих эпидемий»[2].

Однако угрозы эпидемии было недостаточно, чтобы запугать буржуазию и только страх перед революционным рабочим движением заставил ее пойти на уступки.

С 1840 г. в Англии начался ряд парламентских обследований санитарного состояния городов и особенно рабочих кварталов. На принятие самых элементарных законов ушел почти весь XIX в.

То, что Энгельс описывал в Англии в 40-х годах прошлого века, Маркс описал в «Капитале» в 60-х годах. Он особенно подчеркивал убийственное влияние капиталистического строя на физическое здоровье рабочего класса. Он писал: «...как быстро и как глубоко капиталистическое производство, которое с исторической точки зрения родилось лишь вчера, уже успело в корне подорвать жизненную силу народа, как вырождение промышленного населения замедляется лишь постоянным поглощением нетронутых жизненных элементов деревни и как даже сельские рабочие начинают уже вымирать, несмотря на свежий воздух и безграничное господство среди них принципа естественного отбора...»[3].

Маркс приводил также 6-й отчет санитарного врача Тайного совета Англии от 1863 г., в котором сказано: «Графство Сэтерлэнд изображали как такое, в котором сделаны серьезные улучшения, однако недавнее обследование показало, что в округах этого графства... население выродилось в худосочную и захиревшую расу»[4].

Маркс указывал, что, когда завоеванный рабочим классом закон 1844 г. о сокращении рабочего дня вошел в силу, положение рабочего класса в Европе резко изменилось. Чартисты в Англии были разгромлены, а во Франции июньское восстание 1848 г. было потоплено в крови. Буржуазия повсюду в Европе упрочила свое господство. И закон 1844 г. перестал выполнять-

[1] К. Маркс и Ф. Энгельс, Сочинения, т. XV, 1933, стр. 26.
[2] Там же, т. XVI, ч. II, 1936, стр. 266.
[3] К. Маркс, Капитал, т. I, Госполитиздат, 1951, стр. 274—275.
[4] Там же, стр. 275.

ся английскими фабрикантами. Правда, их за это привлекали к суду, но, как указывает Маркс, судьи были из того же класса, что и фабриканты, и все такого рода дела кончались оправданием фабрикантов.

Прежде всего обратили внимание на положение детей, разумеется, не из человеколюбия, хотя положение детей на фабриках было ужасающим, а потому, что уступки здесь не очень затрагивали интересы фабрикантов. Насколько медленно менялось дело, можно судить по датам издания законов. Так, закон 1819 г. воспрещал работу детей моложе 9 лет и ночную работу детей моложе 16 лет на хлопчатобумажных фабриках, а днем разрешал им работать не свыше 12 часов.

Закон 1825 г. запретил работу детей в субботу свыше 9 часов.

Закон 1831 г. совершенно запрещал ночную работу несовершеннолетних (до 21 года) на хлопчатобумажных фабриках и запрещал принимать на работу детей моложе 9 лет.

Закон 1833 г. создал фабричную инспекцию для наблюдения за правилами работы на фабриках. Но вначале на всю Англию было лишь 4 инспектора. Ясно, что этот закон оставался мертвой буквой.

Закон 1844 г. сделал шаг назад — он воспрещал работу детей моложе 8 лет, а для детей от 8 до 13 лет устанавливал рабочий день в $6^1/_2$ часов, но этим законом правила работы для несовершеннолетних были распространены на всех женщин, независимо от возраста.

Согласно закону 1833 г., физическая пригодность детей и несовершеннолетних к работе подлежала врачебному исследованию. Были учреждены должности так называемых «удостоверяющих» врачей, которые выдавали свидетельства о пригодности детей к работе. В интересах предпринимателей, а иногда и по просьбе родителей, заинтересованных в поступлении детей на фабрику для увеличения низкого заработка семьи, эти врачи выдавали свидетельства в массовом количестве.

Только в 1892 г. законом были обеспечены кое-какие льготы беременным и роженицам. Сколько-нибудь действенных мер по охране рабочих от профессиональных заболеваний и несчастных случаев рабочие добились лишь в 1891—1895 гг.

Еще в 30-х годах XIX в. в Англии была создана особая комиссия по изучению эпидемий холеры. С 1840 г. по требованию рабочих и под руководством общественных деятелей-врачей английский парламент обследует санитарное состояние городов и, в частности, рабочих кварталов. В результате всех этих обследований был принят ряд мер по санитарному благоустройству городов.

В то время выдвинулся ряд передовых деятелей, которые занялись обследованием положения рабочего класса и содействовали проведению санитарных мероприятий.

Но ни один из них не был революционером. Они были в сущности филантропами; ценным в их деятельности было то, что они собрали и опубликовали огромный фактический материал о положении рабочего класса, материал, широко использованный Энгельсом, а позже Марксом.

В Англии к числу этих обследователей относились Чадвик (1800—1890), Джон Саймон (1816—1904) и один из основателей санитарной статистики Фарр (1807—1883).

Чадвик не был врачом. В начале 30-х годов XIX в. он работал комиссаром по проведению закона о бедных, что дало ему возможность близко ознакомиться с положением рабочих и условиями их жизни. В 1834 г. было создано бюро по закону о бедных, секретарем которого был назначен Чадвик. В качестве секретаря этой комиссии он составил доклад «О санитарном положении рабочего класса». В результате этого доклада были созданы должности особых медицинских инспекторов для обследования санитарного положения. В 1848 г. появился первый санитарный закон.

Все это вместе взятое показывает, что первые законодательные меры в области здравоохранения в Англии были приняты до возникновения экспериментальной гигиены. В основе этих мероприятий лежали данные, полученные в результате анкет и исследований. Они подготовили почву для экспериментального изучения условий материальной среды, в которой жили рабочие.

Во Франции первые работы по гигиене имели своеобразный характер. С одной стороны, в них слышались отзвуки французской революции 1789 г., ее наиболее революционных и демократических элементов, с другой стороны, — несколько позже — чувствовалось влияние социалистов-утопистов, с которыми французские гигиенисты были тесно связаны.

Кроме того, слабое развитие терапии в этот период и побудило их обратиться к гигиене как к наилучшей возможности борьбы с болезнями.

Мишель Леви, автор первого французского руководства по гигиене, писал в 1844 г.: «Терапия находит в гигиене больше ресурсов, чем в фармацевтическом арсенале».

Во Франции гигиена достигла некоторого развития в период от 1815 до 1848 г. После этой эпохи Францию в промышленном отношении обогнала сначала Англия, затем Германия, и центр развития гигиены в Западной Европе перешел в эти страны. Однако история развития гигиены во Франции в этот период представляет интерес для понимания ее истоков и связи с общественным движением.

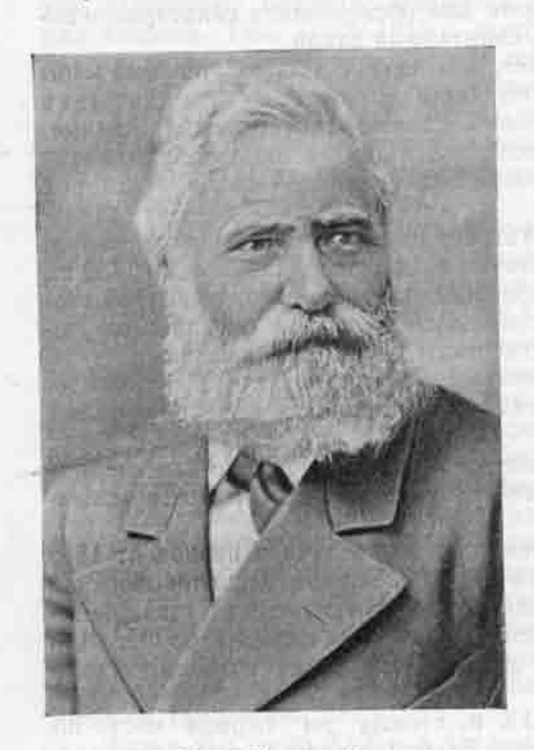
Франция в первой половине XIX в. стояла на первом месте по числу сочинений на гигиенические темы. Были приняты меры к расширению канализации и вывозу нечистот, благоустройству боен, созданы первые государственные санитарные органы.

В 1802 г. в департаменте Сены (Париж) был создан первый в Европе Санитарный совет, после чего аналогичные советы были созданы в ряде городов Франции. В 1810 г. во Франции были приняты первые законы, регулировавшие труд рабочих на фабриках, и возникли первые общества добровольного страхования от болезней. В 1822 г. таких обществ (они назывались обществами предупреждения болезней) имелось 120.

В 1822 г. во Франции был учрежден высший санитарный совет, пользовавшийся, правда, весьма незначительным влиянием по сравнению с аналогичными советами крупных городов Франции.

Завоевание в 1830—1832 гг. Алжира Францией вызвало появление ряда работ по гигиене колониальных стран, направленных, однако, не на охрану здоровья народов этих стран, а на охрану здоровья колонизаторов.

Пока под влиянием рабочего движения во Франции и в Англии развертывались работы в области гигиены и санитарии, а также и эпидемиологии, точные науки — математика, физика, химия — развивались гигантскими темпами. Европейская буржуазия, вынужденная принять ряд санитарных мероприятий в целях самозащиты от эпидемий и болезней, свирепствовавших среди рабочего класса, искала научные обоснования этих мероприятий. Это привело к применению научных экспериментальных методов исследования в области гигиены.



Макс Петтенкофер.
1818—1901.

Наиболее крупные экспериментальные работы по гигиене, сделавшие ее точной наукой, принадлежат Петтенкоферу и его школе.

Макс Петтенкофер (1818—1901), ученик Либиха, родился в Баварии. В 1843 г. он получил диплом доктора в Мюнхене. В 1847 г. он стал профессором кафедры «диэтической химии», а в 1853 г.—профессором гигиены в Мюнхене. Получив химическое образование, Петтенкофер владел методами физических и химических исследований, которые и применил к гигиене.

Петтенкофер экспериментально изучил влияние воздуха, воды и почвы на человеческий организм. В 1863—1866 гг. он совместно с Фойтом изучал обмен веществ при дыхании, затем определил содержание углекислоты в атмосфере и ее значение для дыхания, изобрел метод, носящий его имя, для определения количества углекислоты в воздухе помещений. Он установил значение сырости, способы борьбы с ней в помещениях, роль воды в передаче инфекций и т. д.

Известны его исследования по отоплению жилищ. С 1855 г. он работал над этиологией холеры и брюшного тифа, распространение которых приписывал почвенным водам.

Особенное значение имеют работы Петтенкофера в области гигиены жилых помещений, вентиляции и т. д. Им был установлен обмен воздуха через стены, естественная вентиляция, вентиляция через одежду и т. д. Ему принадлежит также открытие, носящее его имя, реакции желчных кислот в моче.

В 1882 г. в сотрудничестве с Цимсееном он опубликовал крупное «Руководство по гигиене».

Петтенкофер — типичный представитель нового течения в гигиене, основным достоинством которого является применение экспериментальных методов исследования, давших гигиене научную базу. Однако его исследования создали в гигиене эру узкого техницизма, сводящего все основные вопросы гигиены к голому эксперименту, снижающего ведущую роль социальных факторов, а также не учитывающего роли человеческого организма. Это направление в гигиене было широко подхвачено буржуазной наукой, так как оно умаляло и часто даже сводило на нет роль социальных факторов, возлагало ответственность за нарушение здоровья индивидуума и коллектива на природные факторы.

Исследования Петтенкофера дали толчок развитию санитарии и прикладной гигиены — устройству водопроводов, канализации, санитарному оборудованию жилищ и т. д. Капиталисты усмотрели в этом не только возможность отвлечь внимание общества от социальных причин заболеваемости и смертности, но и возможность извлечения прибыли из развития новых отраслей промышленности — изготовления в огромных масштабах материала для санитарных надобностей: водопроводных и канализационных труб и т. д.

Это направление гигиены привело к выделению из нее обширной отрасли коммунальной гигиены, гигиены благоустройства городов.

Другой отраслью гигиены, выделившейся из нее, была гигиена труда, изучающая профессиональные заболевания и несчастные случаи. Правда, уже в начале XVIII в. Рамаццини заложил ее основы, но экспериментально она стала развиваться в связи с промышленным переворотом.

Открытия в области химии и потребности быстро развивавшейся пищевой промышленности вызвали к жизни также гигиену питания и пищевых продуктов.

И, наконец, развитие школьного обучения в передовых капиталистических странах в начале второй половины XIX в. привело к разработке школьной гигиены.

Новая эра научной гигиены началась со времени великих открытий Пастера и быстрого развития микробиологии. Благодаря этому гигиена получила серьезное научное обоснование, что обеспечило быстрое ее развитие. Но, как и применение физико-химических наук в гигиене, применение микробиологии буржуазными гигиенистами усилило биологическое направление в этой науке, ее оторванность от социальных условий, с которыми ее связывали в первую половину XIX в. передовые французские и английские гигиенисты.

В самом конце XIX и в начале XX в. выделилась еще одна отрасль — социальная гигиена, которая ставила себе целью изучение состояния народного здоровья, причин заболеваемости и смертности и способов борьбы с ними. Выделение социальной гигиены как особой науки явилось следствием растущего рабочего движения и вместе с тем обострения социальных противоречий в эпоху империализма. Социальная гигиена в капиталистических странах ограничилась анализом мероприятий, исходящих из необходимости сохранения господствующего в этих странах способа производства и не распространяла своего воздействия на коренное изменение его в интересах эксплуатируемого большинства.

С появлением фашизма в капиталистических странах после первой мировой войны, в особенности в Германии, фашисты пытались ввести новую отрасль гигиены, которая в Германии уже давно разрабатывалась реакционными немецкими гигиенистами, так называемую расовую гигиену. Задача этой лженауки заключалась в том, чтобы охранить «чистоту расы», избежать смешений с другими народами. Эта расовая гигиена явилась ярким выражением желания практически обосновать гнусную фашистскую теорию о разделении рас и народов на высшие и низшие, причем высшие расы должны повелевать низшими и не смешиваться с ними, чтобы не утратить своих «высших биологических свойств».

Гигиеническая наука получила неограниченные возможности развития в Советском Союзе после Великой Октябрьской социалистической революции.

В странах капитализма гигиена ограничивается разработкой паллиативных мер.

ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

Новые экономические условия, вызванные капиталистическим способом производства, повлекли за собой радикальную ломку всего уклада жизни феодального общества. Экспроприация земли у крестьянских масс гнала их в город. Ближайшим своим результатом она имела скопление полупролетарских и пролетарских слоев населения в растущих и вновь возникших центрах промышленности и как следствие этого — усиление антисанитарных условий и связанных с ними инфекционных заболеваний.

Таким образом, новая система хозяйства настоятельно выдвигала перед буржуазией вопрос создания соответствующей санитарно-охранительной системы.

Англия, ранее других стран ставшая на путь капиталистического накопления и быстро разорившая свое сельское население в результате промышленного переворота, первая приступила к изданию так называемых «актов улучшения городов», последовавших один за другим: в 1762 г. (Вестминстер), в 1765 г. (Бирмингам), в 1766 г. (Лондон), в 1776 г. (Манчестер) и т. д. Однако акты эти, имевшие своим результатом замощение улиц и улучшение водостоков, не могли предотвратить ужасающего роста эпидемической заболеваемости и смертности.

Страшная эпидемия холеры 1831—1832 гг. — первая из четырех эпидемий, последовательно пронесшихся над Англией, обрушилась с опустошающей силой на окраинные кварталы. Буржуазия встала перед необходимостью принятия срочных мер для охранения собственной безопасности.

Тогда была создана полномочная комиссия по обследованию санитарных условий города, опубликовавшая свой отчет в 1842 г. Созданная за ней вторая комиссия также издала свой отчет в 1844 г., а в 1848 г. вышел санитарный закон Англии, поставивший санитарные мероприятия объектом государственного воздействия.

Вот как характеризует Маркс эту эпоху оживленных санитарных реформ Англии: «...один страх заразных болезней, не дающих пощады и „чистой публике“, с 1847 по 1864 г. вызвал не менее 10 санитарно-полицей-

ских парламентских актов, а перепуганная буржуазия некоторых городов, как Ливерпуль, Глазго и т. д., вмешалась в эту область через свои муниципалитеты»[1].

В дальнейшем Англия продолжала под надзором и в соответствии с законодательством осуществлять меры борьбы за санитарное благоустройство и эпидемическую безопасность городов.

В деле лечебной помощи Англия характеризуется полной безучастностью государства, даже больше—жестокостью, возведенной в принцип. Лечиться, улучшать свое здоровье есть личное дело каждого. «Народ не следует поощрять к заболеваниям через уверенность в бесплатном лечении на счет государства»,— гласит ответ правительства, отклонившего проект реформы медицинского обслуживания в 1874 г. В силу этого принципа в Англии вообще отсутствовала всякая система медицинской помощи населению как городскому, так и сельскому. В этом отношении безраздельно царил закон о бедных — the Poor Law, тот самый закон, который, по словам английского историка здравоохранения, «не имеет себе равного по примитивности и бессердечности во всей английской социальной истории» (Вильямс).

Согласно закону о бедных, лица, попавшие в эту категорию, могли получить медицинскую помощь лишь в случае водворения в работный дом. Бедняк, отказавшийся проживать в работном доме, «бастилии», как его называли в народе, лишался права на всякую помощь. О качестве же лечебной помощи в работных домах можно судить по заголовку статьи, опубликованной в журнале «Ланцет» за 1865 г. «Лазареты наших домов — национальный позор». Впоследствии закон о бедных был смягчен, но упразднен совсем был лишь в 1929 г.

Законом 1875 г. вся страна была разделена на городские и сельские санитарные округа, причем обязанности по санитарной охране сельских округов были возложены на врачей для бедных. Таким образом, было проведено фактическое отделение санитарной медицины от лечебной, всецело ставшей частнопредпринимательской.

Во Франции революция 1789 г. декларировала законом право на врачебную помощь каждому, кто в ней нуждался.

В 1790 г. Национальное собрание приняло постановление учредить Комитет здоровья из депутатов Национального собрания, избранных голосованием, из которых половина должна была быть врачами. Этот комитет должен был заниматься вопросами медицинского преподавания, создания лечебных учреждений в городах и селах и всеми видами общественного санитарного благополучия. Однако это постановление осталось на бумаге.

В 1792 г. декретом были упразднены университеты, Академия наук, научные общества, среди них Медицинское общество (по существу являвшееся медицинской академией). За год перед тем, в согласии с буржуазным принципом «свободной конкуренции», был издан закон, позволявший каждому гражданину избирать любую профессию, не соблюдая никаких формальностей, кроме оплачиваемого патента.

[1] К. Маркс, Капитал, т. I, Госполитиздат, 1951, стр. 663—664.

Для медицинского дела этот закон имел самые вредные последствия. Все, кто изучал свою профессию, оказались смешанными с теми, кто не имел о ней никакого представления. И принцип «свободной конкуренции» был прежде всех использован шарлатанами. По словам современника, в обществе «поднялась настоящая вакханалия шарлатанства».

В 1794 г. под давлением чрезвычайных событий, связанных с обороной страны, правительство Франции приступило к созданию новой медицинской школы.

Требовались врачи для армии, оборонявшей молодую республику. Тогда были созданы Медицинские школы (Écoles de santé), первый выпуск которых дал 300 молодых врачей.

В этих школах впервые и были созданы отдельно от теоретических кафедры медицинских клиник и начались занятия в некоторых больницах Парижа (Шаритэ, Отель-Дье и др.). При этом был положен конец спорам о первенстве медицины над хирургией — обе дисциплины были объявлены равноправными.

Но хотя эти школы во многом представляли собой школу более прогрессивную, избавленную от рутины схоластического преподавания, в силу своего практического хирургического направления, тем не менее они не обеспечивали должной полноты и глубины медицинского образования. Обучение было кратковременным, и курс рассчитан на подготовку главным образом врачей военного времени, могущих обеспечить медицинскую помощь в условиях военных действий.

Наконец, в 1803 г. Наполеоном был принят закон о медицинском образовании и управлении медицинским делом.

Будучи отражением «самотека», характерного для буржуазного общества, закон этот по существу ничего не урегулировал, попрежнему оставлял открытую дверь для всякого шарлатанства. Он лишь декретировал необходимость высшего специального медицинского образования для получения звания врача, для чего были восстановлены медицинские факультеты и докторский диплом.

Для того чтобы ускорить выпуск врачей из-за крайней их малочисленности, был установлен второй, менее совершенный ранг лечащих врачей, получивших наименование «officiers de santé».

Они совсем могли не проходить курса школьного обучения: шесть лет практики под руководством опытного врача или пять лет в больнице, экзамен перед специальной комиссией жюри того департамента, где стажировал желающий получить звание, и 200 франков за диплом — вот все, что оформляло звание офицера здоровья. Правда, возможности дальнейшей самостоятельной практики врачей второго ранга были несколько ограничены.

Жалобы на отсутствие медицинского законодательства, на почти бесправное и нищенское положение врача, на запрет объединения в профессиональную корпорацию красной нитью проходят через французскую периодическую печать 30—40-х годов XIX в. Эта политика вполне соответствовала содержанию наступившей буржуазной эпохи. На смену феодальному врачу буржуазия должна была ввести в общество врача буржуазного, своего наемного работника.

Наравне с промышленниками 4-го класса: парикмахерами, парфюмерами, тряпичниками, торговцами кожей и шкурами, врачи должны были брать патент. Этот факт приравнивал врачебную деятельность к доходным предприятиям и тем цинически отрицал ее гуманную сущность.

От патента освобождались лейб-медики, врачи королевских театров, врачи больниц и некоторые другие. Штатное содержание врачей городских больниц и бюро помощи на дому бедному населению было ничтожным, ибо фискальное ведомство заранее предполагало частную практику для пополнения бюджета врача. Врача прямо обрекали на самообеспечение частной практикой в ущерб его обязанностям в больнице или на нищету. А все фискальные мероприятия били по самой необеспеченной молодой части врачей, врачей без имени и положения, врачей-пролетариев.

Русские врачи, изучавшие в то время постановку медицинского дела за границей, свидетельствуют о том, что при сильной конкуренции лиц, занимающихся медицинской практикой в больших городах, при малом вознаграждении врача за его труд его будущность и будущность его семейства едва ли разнятся от будущности пролетария.

А французские врачи находили возможным говорить о подлинном врачебном пауперизме.

Естественно, что при таких условиях путь легкой наживы, соскальзывающей к шарлатанству, являлся для многих врачей великим соблазном.

Все обещания буржуазии об организации системы медицинского обслуживания трудящегося населения были лишь маневрами для обмана рабочего класса.

В случаях необходимости необеспеченному городскому населению предоставлялось два вида помощи и то в ограниченных размерах: 1) больничная помощь в острых и тяжелых случаях, преимущественно при заразных заболеваниях, и 2) помощь на дому через бюро общественного призрения беднейшему населению при условии представления удостоверения о бедности. Медицинская помощь на селе отсутствовала.

И больницы, и бюро призрения существовали главным образом на средства благотворительности. Возглавлялись они некомпетентным директором и советом, состоящим из вельмож с громкими титулами, привлекавшихся для расширения больничных средств.

Отсутствие специального медицинского ведомства, подчиненное и бесправное положение врача, равнодушное и презрительное отношение к тяжелому состоянию больниц привели к тому, что реформа средневековой больницы по существу свелась лишь к ликвидации общих огромных коек, где лежало по 6 человек в ряд, болевших самыми различными болезнями, включая и инфекционные. Крупнейшие и знаменитейшие больницы оставались расположенными в средневековых зданиях, сырых, мрачных, плохо освещенных небольшими окнами, затененными глубокими нишами с дурно устроенными уборными, отравляющими воздух тошнотворным запахом. И пища, и белье, и уход оставляли желать лучшего. Все это позволило известному революционеру и естествоиспытателю Франции Распайлю называть парижские больницы «колоссальными человеческими бойнями».

Естественно, что когда стали возникать различные системы утопического социализма, как отражение гнета капиталистического строя и протест против него, медицина нашла для себя в этих учениях большое место. Больше того, сами системы социального устройства социалистов-утопистов стремились опираться на законы биологии и физиологии. Французские врачи социалисты-утописты считали, что социальный строй надо создавать на законах, благоприятствующих физическому и моральному развитию населения, и что поэтому законодатель и правитель государства должен быть обязательно врачом.

Революция 1848 г. привела к высшим государственным должностям социалистов-утопистов, выдвинувших идеи общественного направления медицины, создания форм государственной охраны здоровья широких масс.

Социалисты-утописты, врачи и не врачи, именовавшие себя «социалистической демократией», выдвинули в самые первые дни революции передовые требования организации медицинской помощи для широких масс населения. Уже 25 февраля состоялось постановление о превращении королевского дворца Тюильри в больницу профессиональных заболеваний для рабочих. Врачи подняли вопрос об объединении всех лиц медицинской профессии в единый национальный союз и от имени этого союза представили в Национальное собрание проекты: 1) о создании особого министерства здоровья в качестве «единого специального компетентного ведомства»; 2) о создании в государственном законодательстве особого санитарно-врачебного раздела, на основании которого должны работать больницы и различные учреждения общественного призрения; 3) об общедоступности стационарной лечебной помощи вне унизительной процедуры представления свидетельства о бедности; 4) о районировании больниц по городским округам для максимальной доступности их для населения; 5) о создании специального больничного транспорта; 6) об улучшении системы медицинской помощи через связь больниц с бюро помощи на дому; 7) об улучшении качества медицинской помощи и ухода путем улучшения условий труда врачей и их помощников — акушерок, фельдшеров и санитарок, чтобы не вынуждать их искать компенсации своих мизерных ставок в частной практике, и об освобождении их от патента; 8) о реформе высшего и среднего медицинского образования в направлении свободы преподавания и о полной реформе конкурсов.

Особенно следует отметить предложенный правительству проект создания специальных больничных стационаров на курортах и минеральных водах, до тех пор служивших исключительно местом развлечения привилегированных классов, для обслуживания рабочих, пораженных профессиональными заболеваниями.

Однако вместе с поражением революции, вместе с крахом утопического социализма потерпели крах и все эти идеи медицины социалистов-утопистов, называемые ими «социальной медициной». Вслед за подавлением восстания реакция начала наступление по всему фронту. Все требования реформ здравоохранения, все проекты, внесенные врачебным объединением, были отвергнуты.

Раздавив рабочее движение, французская буржуазия заигрывала с рабочими. Широко было оповещено через печать о создании сети бесплатных

медицинских консультаций, издании гигиенических бюллетеней — своеобразных медико-санитарных самоучителей, о поощрении рабочих объединений в целях получения доступной медицинской помощи.

В действительности, маневрируя, буржуазия незаметно подменила разговоры о государственной системе медицинской помощи мерами так называемого «общественного призрения» полумуниципального, получастного благотворительного характера. Никогда не было во Франции такого обилия различных религиозных и религиозно-нравственных обществ и конфедераций, владевших лечебными учреждениями, яслями, «каплями молока» и т. п., чем в наступившую эпоху «цезаристской монархии в самой гнусной форме», как охарактеризовал Ленин эпоху Луи Наполеона, последовавшую за разгромом революции 1848 г. В руках этих обществ сосредоточилось большое количество медико-социальных организаций и учреждений. Все они, между прочим, вели пропаганду католичества. Наполеон III покровительствовал им настолько, что заслужил от папы римского признания «посланца провидения».

Этими мерами «общественного призрения» и втягивания рабочих в самострахование через ассоциации правительство подменяло здравоохранение и стремилось оторвать рабочих от социализма. Внимание буржуазии привлекала разработка санитарных норм и мероприятий в интересах самой же буржуазии.

Почти то же можно сказать и о других странах. В Испании, стране по преимуществу земледельческой, во имя охраны здоровья населения была введена система обложения сельского населения, однако без эквивалентного обслуживания. Лечебная помощь сосредоточивалась у частнопрактикующих врачей.

В Италии также помощь бедным оказывали специальные врачи — «медичи кондотти». К ним по желанию могли обращаться и прочие граждане, почему-либо не желавшие пойти к частному врачу. Но в таких случаях они должны были получить соответствующее разрешение от местных властей, определявших размер оплаты ими врача, согласно своему имущественному состоянию.

Подобное положение существовало почти повсеместно в Европе.

Качественно новое, прямо противоположное буржуазному здравоохранению находим в мероприятиях по охране здоровья Парижской Коммуны.

Парижская Коммуна просуществовала всего 71 день, но учреждения, которые она создала, разрушив старую государственную машину, являются, как охарактеризовал их В. И. Ленин, «...учреждениями принципиально иного рода» [1].

«В чисто социальной области она успела сделать немного, но это немногое все-таки достаточно ярко вскрывает ее характер, как народного, рабочего правительства...» [2].

Действительно, Коммуна сосредоточила в своих руках все медицинские учреждения, все многочисленные медико-социальные организации, распыленные по различным ведомствам, муниципальным организациям,

---

[1] В. И. Ленин, Сочинения, изд. 4-е, т. 25, стр. 391.
[2] Там же, т. 17, стр. 114.

благотворительным обществам и монастырям, объединив их единым руководством медицинского управления.

Коммуна начала строить медицинскую помощь на основах бесплатности, организуя ее по окружным комитетам, т. е. максимально приблизив ее к населению. При каждой мэрии действовал комитет общественной помощи, в ведении которого состояла окружная амбулатория и аптека для бесплатной раздачи лекарственных и иных лечебных средств. Общинные комитеты ведали и социальным обеспечением стариков, инвалидов, сирот и вдов национальных гвардейцев. Денежные пособия получали и нуждающиеся больные, находившиеся на излечении дома. По округам же была организована вакцинация и ревакцинация детей, при этом в качестве поощрения выдавалась премия в 3 франка родителям для детей, у которых был констатирован положительный результат прививки. Были созданы, наконец, бюро в целях облегчения сношений населения с санитарным надзором.

Коммуной было внесено постановление о создании института врачей для записи актов рождения, уполномоченных делать посещения на дому для констатации актов рождения. Под шефством Коммуны был организован сиротский дом для детей гвардейцев на 300 коек.

К мероприятиям по охране детства следует отнести и введение преподавания физической культуры в школе.

Интересно сопоставить это с проектами наблюдения за физическим развитием детей, имевшими место в революциях 1789 и 1848 гг., когда при Министерстве просвещения была создана комиссия по реформе школы, которая в числе различных требований предъявила и требование обязательности преподавания физической культуры. Но тогда это тем и кончилось. Парижская Коммуна и здесь дала реальные мероприятия. 5 апреля 1871 г. был открыт специальный «Корпус гимнастов» для юношей от 16 до 20 лет, в котором проходился обширный курс гимнастики, включая военную Воспитанники, обнаружившие способности к гимнастике, должны были быть со временем переведены в учреждаемую при корпусе гимназию для подготовки из них преподавателей гимнастики в средних школах и войсках.

Коммуна положила начало охране труда. Декретом 20 апреля 1871 г. упразднялась ночная работа в хлебопекарнях. Коммуна поставила вопрос о канализации окраин Парижа.

Все эти мероприятия, наряду с хорошо налаженным продовольственным делом, с изданием декретов, с одной стороны, запрещающих выселение граждан за неуплату и, с другой,—разрешающих реквизицию незанятых квартир для размещения в них жителей, пострадавших от бомбардировки кварталов, декретов об упразднении старых ссудных касс и о запрещении продажи заложенных в ссудной кассе вещей, представляли собой комплекс мер по созданию экономических предпосылок и к поднятию благосостояния и здоровья населения.

При этом очевиден тот широкий размах, какой имела работа Коммуны в профилактическом направлении, охватывая все отрасли общественной жизни: труд, жилище, школу, коммунальное благоустройство и т. д.

Хорошо справилась Коммуна и с организацией медико-санитарной части в армии.

Разрушив старую государственную машину, Коммуна привлекла широкие массы населения к участию в органах государственного управления, в том числе и в организациях медицинской и социальной помощи. Энергичная, горячая и инициативная самодеятельность населения является характерной чертой в строительстве здравоохранения Парижской Коммуны.

При этом особо следует отметить широкое участие женщин в этой самодеятельности.

Парижская Коммуна вовлекла женщин в политическую и общественную жизнь настолько глубоко, что на некоторых участках ее, например, в здравоохранении, женщины полностью заменили мужчин

В середине апреля в Париже был создан «Женский союз для защиты Парижа и помощи раненым», численный состав которого возрастал в последующие дни с необыкновенной быстротой. Среди инициаторов и вдохновителей этого движения встречаются имена русских женщин — Елизаветы Дмитриевой и Анны Корвин-Круковской, сестры Софии Ковалевской, вышедшей замуж в 1869 г. за студента медика Виктора Жаклара, члена Коммуны и одного из боевых командиров ее национальной гвардии. Их имена стоят под многими боевыми политическими воззваниями женщин.

Анна Корвин-Круковская работала в Монмартском округе, Елизавета Дмитриева — в самых различных округах. Активный член кружка русских политических эмигрантов в Женеве Дмитриева вместе с ними основала Русскую секцию I Интернационала. Карл Маркс высоко ставил Дмитриеву как революционерку. После переворота 18 марта в Париже и торжества Коммуны Маркс делегировал ее в Париж в качестве представителя Генерального Совета Международного Товарищества рабочих. Здесь Дмитриева развила энергичную деятельность. Она основала Лигу работниц Парижа для оказания помощи Коммуне, но, основывая этот оборонный союз, Дмитриева стремилась использовать его как опорный пункт для создания международной федерации работниц, борющихся за социальную революцию.

Союз женщин, объединяемый Центральным комитетом, организуется по округам и по вечерам в клубах ведет пропаганду социальных идей Интернационала, действуя очень успешно и не боясь бомбардировок. Днем женщины ведут активную работу в многочисленных санитарных объединениях.

Работа «красных санитарок» на передовых позициях обороны Коммуны, сопряженная с большим самопожертвованием и выносливостью, часто упоминается на страницах периодической печати Коммуны. «Официальная газета Коммуны» печатает приказы Военного управления с благодарностью санитаркам и маркитанткам, оказывавшим медицинскую помощь во время боя или в качестве носильщиков, подбиравших раненых.

В последние дни Коммуны Дмитриева возглавила один из женских батальонов, героически оборонявший последние укрепления коммунаров в борьбе с версальцами.

Каждый врач, желавший работать в медицинских учреждениях Коммуны, должен был представить диплом о звании доктора медицины. Коммуна, как видим, решила вопрос иначе, чем декрет 1792 г., попустительствовавший шарлатанам.

Это требование отмечается нами как коренным образом противоположное попустительству всем видам наживы, оставленному революцией 1789 г.

Парижская Коммуна была прежде всего «работающим учреждением», как охарактеризовали ее Маркс и Энгельс.

История сохранила имена врачей, безоговорочно связавших свою судьбу с судьбой Коммуны, сражавшихся против ее классового врага и разделивших жребий всех так или иначе репрессированных членов Коммуны и рабочего населения Парижа.

Мы встречаем врачей в самом активном ядре Исполнительной комиссии Коммуны: делегатом по иностранным делам Коммуны является врач Паскаль Груссэ, делегатом по делам народного просвещения — врач Вайян, член Интернационала; делегатом в продовольственной комиссии — врач Паризель, делегатом по финансовым делам—студент медик Журд, об умелом ведении дел которого свидетельствуют все историки, делегатом в Комиссии коммунального обслуживания—врач Растуль, он же возглавлял Управление лазаретами военно-санитарной службы Парижской Коммуны. Членами правительства Коммуны были врачи: Мио, два брата Рожер, Пильо и др., студенты медики Поль Лафарг и Виктор Жаклар.

Одним из самых блестящих генералов Коммуны был фармацевт Эд. Выдающимся политическим деятелем Коммуны, работающим в качестве врача и военного комиссара в одном из самых героических батальонов национальной гвардии, был врач Жюль Антуан Муален, известный под кличкой Тони, которого военный суд признал одним из вождей социалистов, «опаснейшей личностью» и приговорил к расстрелу. Муален умер со словами: «Да здравствует Коммуна, да здравствует человечество!».

Жюль Антуан Муален был в свое время довольно известным врачом-писателем, ученым, работавшим над вопросами электротерапии. Среди его медицинских книг следует упомянуть «Руководство по физиологии», «Трактат о болезнях дыхательных органов», «Новая медицинская система» (1863). Его политические труды — «Социальная революция», «Париж в 2000 году»— представляют собой характерные произведения, показывающие ту огромную эволюцию, которая произошла в сознании революционеров второго поколения после 1848 г.

Из сопоставления проектов и мероприятий по здравоохранению, задуманных и проводившихся в период двух революций —1848 и 1871 гг., с очевидностью вытекает, что в рамках капиталистической системы, какие бы политические формы она ни принимала и какими бы широковещательными лозунгами ни оперировала буржуазия, исключена возможность построения подлинной охраны здоровья трудящихся.

Наоборот, мероприятия по созданию охраны здоровья широких трудящихся масс начинаются как закономерность, как естественное следствие победы пролетарской революции, каковой и была Парижская Коммуна, попытавшаяся реализовать эти задачи в короткий срок своего существования.

Построение же подлинного социалистического здравоохранения было достигнуто лишь в результате Великой Октябрьской социалистической революции в Республике Советов.





МЕДИЦИНА В ПЕРИОД ИМПЕРИАЛИЗМА И ПРОЛЕТАРСКИХ РЕВОЛЮЦИЙ

В конце XIX в. капитализм вступает в свою последнюю историческую фазу — фазу империализма. В своем гениальном произведении «Империализм, как высшая стадия капитализма» В. И. Ленин дал следующее определение империализму: «... империализм есть монополистическая стадия капитализма»[1]. В этой работе он указал на следующие основные признаки империализма:

«1) концентрация производства и капитала, дошедшая до такой высокой ступени развития, что она создала монополии, играющие решающую роль в хозяйственной жизни; 2) слияние банкового капитала с промышленным и создание, на базе этого „финансового капитала", финансовой олигархии; 3) вывоз капитала, в отличие от вывоза товаров, приобретает особо важное значение; 4) образуются международные монополистические союзы капиталистов, делящие мир, и 5) закончен территориальный раздел земли крупнейшими капиталистическими державами»[2].

Медицина и здравоохранение периода империализма приобретают новые черты[3].

Медицинское дело в еще большей степени становится предметом наживы. Создаются «медицинские комбинаты», включающие больницы, медицинские институты, школы для медицинских сестер и т. д. Типом такого комбината может служить больница братьев Мэйо в США, университет Джона Хопкинса в Балтиморе, Колумбийский университет в Нью-Йорке и ряд аналогичных предприятий в США и в европейских странах. Созданные на крупные капиталы, внесенные частными богатыми «жертвователями», эти учреждения предоставили работу крупнейшим ученым-медикам при неписаном условии, что в области медицины они будут выполнять социальные заказы буржуазии. Сотни реакционных «научных» работ и теорий

---

[1] В. И. Ленин, Сочинения, изд. 4-е, т. 22, стр. 253.

[2] Там же.

[3] Освещение основных вопросов развития отдельных отраслей медицины будет дано во втором томе.

разрабатываются в такого рода учреждениях, в них же разрабатываются методы ведения бактериологической и химической войны. Так, фонд Рокфеллера субсидировал опыты по подготовке атомной бомбы и по бактериологической войне. Концентрация капитала в руках монополистических групп капиталистов позволила им объединять под своим руководством сотни и тысячи ученых, заставить их работать в интересах капитала.

В капиталистических странах ученым становится все труднее и труднее проявлять подлинную научную независимость. Сотни крупных ученых изгоняются из американских, английских, японских и других университетов и научных учреждений за свободу мыслей, за материалистические убеждения, за борьбу в пользу мира во всем мире. Например, в США, в городе Дэйтоне, в 1927 г. учитель школы был осужден судом на 4 года тюрьмы за пропаганду учения Дарвина. Идеализм и религия становятся официальной доктриной. Папа римский издает буллы (постановления), в которых диктует врачам и населению линию поведения в области здоровья. В 1951 г. им издано разъяснение, по которому жизнь рождающегося ребенка объявлена важнее жизни матери в тех случаях, когда роды грозят ей смертью.

Период империализма характеризуется продолжением и расширением колониальных войн, приведших к перераспределению колоний и источников сырья между империалистическими державами и создавших все предпосылки для борьбы между ними за новый передел мира, за передел рынков. Он привел к политическим столкновениям между империалистическими державами и к первой мировой войне.

Буржуазия в этот период стремилась, с одной стороны, внести раскол в рабочее движение, создать в нем оппортунистические течения, подкупив верхушку рабочего класса, рабочую аристократию, уделяя ей крохи от своих сверхприбылей, выколачиваемых путем безжалостной эксплуатации колониальных народов, а с другой стороны, насадить в науке и, в частности, в медицине, всякого рода реакционные теории, оправдывающие существующий социальный строй, стремящиеся представить его как нечто незыблемое, а причины социальных явлений свести к чисто биологическим.

Желание господствующих классов империалистических стран подкрепить «научными» доводами свое стремление к мировому господству вызвало появление реакционных теорий о наследственности, о конституции, о существовании биологического неравенства между «высшими» расами, призванными покорить другие расы, и «низшими» расами, которые должны им повиноваться. Требовалось показать, что в каждой капиталистической стране «высшие», т. е. господствующие, классы являются таковыми в силу своего биологического превосходства над «низшими» классами, т. е. над пролетариями.

Философия, естествознание, медицина были поставлены на службу этим тенденциям, этому «социальному заказу» со стороны правящей буржуазии. Агностицизм в философии, утверждение о существовании «непознаваемого нами», — все это является выражением в науке этого социального заказа правящей верхушки буржуазии.

Об этом же социальном заказе свидетельствует и появление в биологии таких течений, как «неоламаркизм», а затем «неодарвинизм». Представители этих течений взяли у Дарвина и у Ламарка не их прогрессивные идеи, а ошибочные, реакционные взгляды. Прикрываясь авторитетом этих великих ученых, «неодарвинисты» и «неоламаркисты» выдают свои теории за подлинное учение Дарвина и Ламарка и используют их в интересах буржуазии.

Характерно для нового периода усиленное применение маскировки представителями реакционного идеалистического лагеря. Такая маскировка часто сильно затрудняет возможность разоблачения этих теорий, выявление их идеалистической и реакционной сущности. Одним из примеров такой маскировки под флагом «современной науки» являлась «новейшая философия» махизма конца XIX и начала XX в. Реакционная и идеалистическая сущность этой замаскированной под «современное естествознание» философии была разоблачена В. И. Лениным в его гениальной работе «Материализм и эмпириокритицизм» (1909).

Расцвет идеалистических теорий в XX в. соответствует социальному заказу буржуазии, которой сохранение религии и идеалистических направлений в естествознании необходимо для обоснования своей политики.

Утверждение господства буржуазии, распространение капитализма на весь мир, завоевание колоний и новых рынков, борьба с растущим и крепнущим рабочим классом и его требованиями — все это привело к тому, что буржуазия стала выдвигать на первый план реакционные научные теории. Со времени Парижской Коммуны страх буржуазии перед возможностью своего свержения и победы рабочего класса стал настолько силен, что наложил свою печать на все развитие науки до конца XIX в. и вплоть до наших дней, когда перед буржуазией развернулась картина полной победы социализма в СССР, строительство социализма в народно-демократических странах, когда почва под буржуазией заколебалась во всех странах мира.

Многие сочинения реакционных писателей — врачей и биологов — появились на свет еще в начале второй половины XIX в., но они мало интересовали официальную буржуазную науку. Такова была судьба сочинений австрийского монаха Григория Менделя о передаче наследственных признаков, сочинений итальянского психиатра и судебного врача Ломброзо о врожденной преступности и т. д. Многие из этих произведений пролежали десятки лет под спудом, пока в конце XIX и в начале XX в. не понадобились для «научного» обоснования расистских теорий загнивающего капитализма.

Основные положения реакционных буржуазных теорий в медицинской науке можно свести к нескольким пунктам.

Прежде всего социальные причины болезней подменяются биологическими. Для объяснения заболеваемости выдвигают на первый план исключительно биологические свойства человека, а не тот социальный строй, в котором он живет. Отсюда ряд практических выводов и указаний.

По этим реакционным теориям будто бы существует врожденное предрасположение к болезням в силу наследственности или в силу «конституции», которая опять-таки является врожденным биологическим свойством

данного субъекта; существует расовое предрасположение к болезни, так же как существуют биологические различия между расами, якобы существует классовое биологическое неравенство и т. д. Причины психических и нервных заболеваний надо искать не в условиях социальной среды, в которой живет человек, а в его наследственности и в его внутренних переживаниях, обусловленных его половой жизнью, которая доминирует во всех его сознательных и бессознательных поступках. Человек делается преступником не потому, что его на это толкают условия капиталистического строя, а потому, что «преступные наклонности» у него являются врожденными, неотъемлемыми от его личности, наследственными. Каждое из этих псевдонаучных положений явилось отправным пунктом целого ряда работ, идеи которых являются господствующими в капиталистических странах.

Если причинами болезней являются не социальные условия, а биологические свойства человека, его предрасположение к ним, его наследственность, то незачем применять профилактические меры — достаточно лечить болезни, а в случае надобности просто уничтожать некоторые категории больных. Немецкий философ Ницше, признанный через четверть века после своей смерти официальным идеологом германского расизма и фашизма, открыто писал, что больного следует не лечить, а уничтожать.

Отсюда — пренебрежительное отношение к профилактическим мерам борьбы с болезнями, так как они привлекают внимание к социальным причинам заболеваемости, прямо или косвенно обвиняют капиталистический строй, — следовательно, о них нужно молчать.

Если капитализму нужно, чтобы утверждалась незыблемость положения, что «болезни всегда были и всегда будут», то практически он не препятствует развитию технической стороны медицины, открытию новых лечебных и диагностических средств, потому что это, как и всякое другое производство, связано с извлечением прибыли. Достижения всякой науки, в частности, и медицины, используются имущими классами, для неимущих же не существует ни способов лечения, ни достижений медицины. Медицина стала товаром, и притом очень дорогим, доступным только богатым. Поддержание здоровья и лечение болезней в буржуазных странах зависят только от материального положения больного, а отнюдь не от его потребностей в этом. Врачебный совет, операция, лабораторное исследование и т. д. — все это отпускается больному частнопрактикующим врачом за плату. Функция врача при таких условиях является функцией торговца, продающего свой товар и стремящегося его продать возможно дороже. При этом нередко за операцию и т. п. врач требует плату вперед и не делает ее до тех пор, пока ему не будет за нее уплачено. В США страховыми обществами, оплачивающими врачей, лечащих застрахованных в них лиц, составляются особые тарифные списки, в которых каждый медицинский акт оценивается в определенную сумму: консультация столько-то, операции грыжи столько-то, аппендэктомия столько-то.

Рассмотрим наиболее характерные реакционно-идеалистические направления медицины капиталистических стран в период империализма.

«Теория» биологического неравенства людей различных рас. Отцом современной «теории» о неравенстве человеческих рас считается французский

дипломат, граф Гобино, выпустивший в 60-х годах прошлого века «Трактат о неравенстве человеческих рас». Это сочинение было извлечено на свет уже в 20-х годах нашего века германскими фашистами, сделавшими его своей настольной книгой. Доказывая путем беззастенчивой подтасовки фактов биологическое неравенство рас, Гобино разделил человечество на биологически якобы высшие расы, призванные господствовать, и низшие расы, которые должны подчиняться первым в силу своего низкого биологического уровня. Вполне понятно, какой находкой для завоевателей колониальных стран, беззастенчиво расхищавших богатства колониальных народов и эксплуатировавших его труд, явились сочинения Гобино.

С появлением ряда научных работ о составе нашего тела, о составе и группах крови и т. п. реакционные ученые пытаются применить эти открытия для доказательства биологического неравенства человеческих рас. И мы видим, что современные американские, английские, французские медицинские журналы полны работ, в которых доказывается, что состав крови у народов Азии и Африки не такой, как у белых, и в первую очередь не такой, как у англо-саксов. А если он не такой, то, значит, эти народы биологически неодинаковы. Так как единицей измерений и сравнений служит кровь англо-саксов как своего рода «норматив», то, следовательно, все народы считаются низшими расами по сравнению с англо-саксами. Такого же рода доводы приводили и немецкие фашистские «теоретики» до разгрома Германии во второй мировой войне.

Все такого рода «исследования» преднамеренно лживы: в них не учитывается разница в образе жизни, в питании и т. д. у различных народов.

«Теории» врожденного предрасположения людей к болезням. Другую группу реакционных теорий в медицине можно назвать группой теорий о предрасположении человека в силу биологического прирожденного строения тела к тем или другим болезням. Эти теории стремятся доказать, что строение тела предрасполагает человека к заболеваниям, оно, а не социальные причины, обусловливает болезнь. Одни из этих теорий говорят о нормальных людях, имеющих различные «конституции», т. е. различный анатомо-физиологический тип тела, делающий их уязвимыми для различных болезней — туберкулеза, сифилиса и т. д. Другие говорят о врожденных, унаследованных от родителей склонностях человека к преступлениям, т. е. делают из преступника своего рода биологического дегенерата, который совершает преступление ввиду своего биологического уклада, иначе говоря, он «предопределен» к преступлению.

Теории конституции выдвигались очень давно, зачатки их мы знаем еще у врачей древности. Но широко они были выдвинуты только в период империализма, потому что они понадобились буржуазии для теоретического обоснования ее господства.

Французские врачи Сиго и Мак Олифф выдвинули теорию так называемых «морфологических типов», согласно которой все люди делятся на четыре морфологических типа: церебральный, или мозговой, дыхательный, пищеварительный и мускульный, а в каждой категории имеется, кроме того, плоская и круглая форма. В Италии врач и биолог Николай Пенде выдвинул теорию «биотипов», подразделяемых на основании данных, полученных при измерении различных диаметров и частей человеческого тела. В зависимости

от морфологического типа человек более или менее предрасположен к тем или другим болезням. Наибольшее распространение получили теории немецкого профессора психиатрии в Марбурге Эрнста Кречмера (родился в 1888 г.). Его основная работа «Строение тела и характер» явилась результатом антропометрических измерений психически больных, но ее положения были распространены и на здоровых людей. Кречмер делит все типы телосложения у людей на три группы, причем каждая группа является и представителем особого рода конституции, предрасполагающей ее носителей к тем или иным заболеваниям. Он выделяет типы атлетический, астенический, пикнический. Каждой группе свойствен один из двух типов темпераментов — циклоидный и шизоидный. Иначе говоря, все люди разделяются на определенные, свойственные им от рождения, морфологические типы.

Теории «конституции» в их одностороннем толковании имеют очень определенную и отнюдь не научную цель: показать связь заболеваний с врожденным типом строения тела, т. е. на первый план поставить внутренние биологические факторы заболеваемости, сведя на нет, таким образом, роль социальных факторов.

Согласно этим теориям, человек только в силу своей конституции предрасположен к тем или другим заболеваниям. Социальные условия, а также и другие условия внешней среды, согласно этим «теориям», большого значения для заболеваний не имеют.

Венские анатомы Тандлер и Ю. Бауэр выдвинули, помимо конституционального, так называемый кондициональный фактор. По этой теории, причины внешнего порядка и заболевания, которым человек подвергался как в утробный, так и во внеутробный период жизни, заранее предрасполагают к заболеванию и предопределяют форму заболевания. Эта теория также имеет целью выдвинуть при заболевании на первый план биологический фактор.

Таким образом, подлинные и несомненные факты, послужившие основой для учения о конституции, были искажены и представлены буржуазными учеными в неправильном освещении.

К защитникам врожденного предрасположения человека к совершению преступлений относится итальянский врач Ломброзо (1836 — 1909), профессор психиатрии и судебной медицины в Павии и Турине. Свою теорию он изложил в работе «Преступный человек», вышедшей в 1876 г. Согласно этой теории, преступник — человек, заранее предрасположенный к преступлению вследствие имеющегося у него физического и психического вырождения, признаки которого Ломброзо подробно описывает: неправильное строение черепа, выдающиеся уши особой формы и т. д. Им же была опубликована книга «Гений и помешательство», в которой Ломброзо пытался доказать, что гениальность есть проявление скрытой эпилепсии, а творческое вдохновение — своего рода эквивалент эпилептического припадка. По Ломброзо, судьба преступника заранее предопределена биологическими факторами, против которых он не может бороться. Ломброзо считал, что «преступление есть своего рода функция особой структуры данного человеческого организма». Один из его последователей — И. Ланге выражается еще определеннее: «Мы должны заключить, что люди родятся с активными криминальными предрасположениями» («Преступление как судьба»).

Выдвигая свою теорию, Ломброзо подчеркивал, что для преступника являлось смягчающим обстоятельством то, что он в своих актах действовал не по своей воле, а в силу наследственной, от него не зависящей, врожденной склонности к преступлению. Так как теория Ломброзо сваливала всю ответственность за преступления на биологические свойства самого преступника, а не на социальный строй, она получила официальное признание в судебномедицинских и психиатрических кругах капиталистических стран.

Все эти теории получили такое распространение в капиталистических странах, что для их развития был создан ряд институтов: Институт Пенде в Генуе, аналогичный институт в Лионе и созданный в Париже во время немецкой оккупации в 1942 г. Институт для изучения человеческих проблем, существующий и в настоящее время, и т. д. В фашистской Германии эти идеи получили свое завершение в разного рода институтах «расовой гигиены и расовой евгеники».

Реакционные теории наследственности. Теории наследственности, обсуждавшиеся врачами и философами еще в древности, в период империализма получили широкое распространение как орудие пропаганды фашизма. «Отцом» современных теорий наследственности можно считать австрийского монаха Григория Менделя. Результатом его наблюдений над ростом гороха явилось сочинение, вышедшее в 1866 г., о передаче наследственных признаков. Это сочинение в свое время никем не было замечено до 1900 г., когда вследствие возросшего интереса буржуазной науки к вопросам наследственности оно было извлечено на свет биологами Корренсом и де Фризом, положившими его в основу своих теорий. Теория Менделя получила большое распространение. Мендель для объяснения закономерности передающихся по наследству признаков выдвинул гипотезу так называемых «наследственных задатков». В 1909 г. один из последователей Менделя, Иогансен, назвал эти задатки «генами», и под этим названием они вошли в биологическую литературу. Для сторонников этой теории «гены» — это особые микроскопические элементы, содержащиеся в хромосомах ядер половых клеток и обусловливающие передачу этими последними наследственных признаков и инстинктов.

Мендель применял свои «закономерности» только к гороху, но его последователи распространили их на животных и на человека. Эти последователи свели свои рассуждения к математическим подсчетам признаков, переданных по наследству, и их работы, печатающиеся в зарубежных медицинских журналах, полны математических выкладок. Из этих-то математических подсчетов менделисты пытаются вывести закономерности в передаче наследственных признаков.

О форме применения менделевского учения можно судить по характеристике, данной ему американским вейсманистом Г. Меллером: «По менделизму, жизнь подобна игре в карты. Каждый из нас держит в руках карты, называемые генами, содержащие полколоды: 2 туза, 2 двойки, 2 тройки, 2 четверки и т. д. (я здесь перечисляю только 5 первых карт). Одного из тузов, 1 двойку, 1 тройку и т. д. мы унаследовали от нашей матери, и их я представляю в верхнем ряду; другие—туз, двойка, тройка и т. д.— унаследованы нами от отца, и допустим, что они находятся в нижнем ряду.

Все наши свойства, как, например длина нашего носа, зависят (исключая последствия случайного удара, употребление крепких напитков и разные другие внешние влияния) от имеющихся у нас на руках карт или генов, определяющих все наши особенности. Мы можем предположить, что туз и двойка являются генами для носа, тройка, четверка и пятерка— для глаз и т. д., и что черви представляют совершенно обыкновенных генов, сходных с находящимися у типичного евгенического человека...» [1].

Этого описания достаточно, чтобы видеть совершенно ненаучный подход менделистов к таким явлениям, как наследственность. Менделисты не учитывают влияния внешних условий на наследственность и на развитие человека и все сводят к внутренним изменениям, совершающимся под действием какой-то внутренней силы.

В 70-х и 80-х годах прошлого века широкое распространение среди буржуазных ученых получили теории нео- и психоламаркизма. Авторы всех этих теорий исходят из существования нематериального начала в животном организме, которое и обусловливает изменения в процессе развития последнего. Негели утверждал существование в организме «принципа совершенствования», который и определяет эволюцию, является ее движущей силой. В плазме половых клеток, по Негели, имеется некоторая часть, так называемая идиоплазма, в которой передаются наследственные свойства, а другая часть является для нее питательной средой. Идиоплазма впитывает в себя все изменения, происходящие в других частях человеческого тела, и передает их по наследству. Таким образом, и эта теория является идеалистической, так как она допускает существование какой-то жизненной силы, которая направляет эволюцию. От Ламарка она заимствовала термин «совершенствование», так как, по Ламарку, каждый организм стремится, естественно, к совершенствованию.

Немецкий биолог Август Вейсман (1834 — 1914) явился основателем так называемого неодарвинизма, новой разновидности реакционных взглядов в биологии, замаскированных дарвиновской терминологией.

Вейсман различал развитие одноклеточных организмов от развития многоклеточных. Первые, по его теории, являются бессмертными, так как их протоплазма непрерывно передается из поколения в поколение. У вторых же бессмертны только половые клетки, которыми наследственные признаки и передаются из рода в род. Эти клетки содержат, по Вейсману, «зародышевую», или наследственную, плазму, которая остается неизменной при передаче по наследству и таким образом тоже бессмертна. Плазма эта переходит при делении яйца в те клетки, которые дадут начало половым клеткам организма, а не в соматические клетки. Изменения в протоплазме соматических клеток по наследству не передаются, какие бы причины внешнего порядка на них ни действовали. Теория Вейсмана исходит из положения Вирхова о том, что каждая клетка происходит от клетки такого же рода. Отсюда и заключение Вейсмана, что половые клетки могут происходить только от половых клеток родителей, и таким образом протоплазма этих клеток переходит по наследству.

---

[1] Цитировано по книге М. Б. Митина, За материалистическую биологическую науку, М., 1949, стр. 22.

Таким образом, Вейсман и его последователи отрицали передачу благоприобретенных свойств по наследству. Изменения совершаются в организме в процессе его развития не под влиянием окружающей среды, а под влиянием происходящих в нем внутренних, при этом случайных процессов, которые другой неодарвинист, де Фриз, назвал «мутациями».

Другим представителем реакционных теорий в биологии был американский ученый Томас Морган (1886 — 1945). Морган синтезировал все теории автогенеза (т. е. изменений в организме под влиянием внутренних, а не внешних факторов) и развил дальше учение о генах. Согласно его теории, в зародышевой плазме заложены гены, являющиеся носителями всех наследственных черт. Изучая развитие плодовой мухи дрозофилы, Морган описал в ней наличие 7 500 генов, причем каждый из них обусловливал появление определенного наследственного признака у ее потомства. Эти гены находятся в хромосомах ядра половых клеток. При наличии благоприятных условий все эти гены развиваются и создают живое существо, в котором они определяют все элементы его развития. Эта теория генов очень близка к карикатурным представлениям о развитии зародыша, которые мы видели у Галлера и у биологов и врачей XVIII в. и раньше. Каждый элемент нашего тела имелся уже в заранее заложенных в нашем организме генах в момент развития. Иначе говоря, половая клетка содержит гены, которыми определяются все будущие основные черты взрослого индивидуума.

Таким образом, развитие организма сводится к одному количественному росту элементов, имеющихся в микроскопическом виде в каждом организме, и гены, по мнению этих «теоретиков», передаются из поколения в поколение, не изменяя своей природы. Реакционно-идеалистическая суть таких взглядов на развитие организма совершенно очевидна.

Правящим классам были необходимы теории такого рода для того, чтобы утверждать, что и в каждой стране существуют «высшие» и «низшие» классы населения, отличающиеся друг от друга биологически в силу наследственных признаков. Утверждается не только наследственное предрасположение к болезням, но и наследственное предрасположение к несчастным случаям. Так, во время второй мировой войны в официальной анкете, которую Американский департамент труда давал заполнять рабочим, принимаемым на работу на оборонных предприятиях, был следующий вопрос: «Были ли несчастные случаи на работе и в быту у ваших родителей, у ваших братьев и сестер?». Американские статистики Даблин и Лотка, служащие крупнейшего американского частного страхового общества «Метрополитен Лайф Ко», тоже серьезно толкуют о наследственном предрасположении к несчастным случаям. Согласно их теории, в несчастных случаях на производстве повинны не владельцы предприятий, не заботящиеся о соблюдении правил технической безопасности или изнуряющие рабочих чрезмерным трудом, а сами рабочие, у которых имеется «наследственное предрасположение» к несчастным случаям. Социальные основания для такой «теории» наследственности достаточно ясны.

В силу тех же «расовых различий» американские авторы говорят об особом «предрасположении» негров к заболеваниям туберкулезом, сифилисом и т. д., не упоминая о том, что одного угнетенного, бесправного и

униженного положения негров в Америке уже достаточно для того, чтобы объяснить их «предрасположение» к этим болезням.

Выполняя такого рода «социальный заказ» буржуазии, медицинская наука капиталистических стран очутилась в тупике. Она не стремится изучать и выяснять подлинные причины болезней, влияние на них социальной среды и условий материальной жизни, а ограничивается подробнейшим описанием симптомов, техникой их распознавания и лечения, не вникая и не желая вникать в сущность вопроса, и, таким образом, сознательно тормозит всякий научный прогресс.

Вместе с тем авторы буржуазных теорий о наследственности отказываются от дальнейшего изучения природы, сознательно ограничивают себя. Так, Вейсман заявляет: «Мы познаем только „свойства" тел, а не их сущность, от которой именно и зависят эти свойства» [1].

Вейсман и другие теоретики наследственности для объяснения того, что такое «бессмертная», передающаяся из поколения в поколение «наследственная плазма», говорят, что это создание высшей, не известной нам силы, т. е. бога. «Откуда... происходят эти силы и их субстрат — материя, — этого мы не знаем, и здесь никому не возбраняется верить». Этим Вейсман отказывается от познания материи и природы и становится на агностическую точку зрения.

В. И. Ленин в «Материализме и эмпириокритицизме», критикуя такого рода воззрения, писал: «Если природа есть производное, то понятно само собою, что она может быть производным только от чего-то такого, что больше, богаче, шире, могущественнее природы, от чего-то такого, что существует, ибо для того, чтобы „произвести" природу, надо существовать независимо от природы. Значит, существует нечто *вне* природы и, притом, *производящее* природу. По-русски это называется богом» [2].

Теории Вейсмана с начала XX в. овладели и владеют еще и теперь умами ряда буржуазных биологов и врачей.

Пользуясь теориями Вейсмана, Моргана и др., «Современная буржуазная наука снабжает поповщину, фидеизм новой аргументацией, которую необходимо беспощадно разоблачать»[3], и это сделали советские биологи, нанесшие сокрушительный удар реакционно-идеалистическому учению Вейсмана.

Все эти реакционные учения Вейсмана, Моргана, Иогансена, Менделя и др. имеют между собой то общее, что в них отрицается закономерность связей в природе, отрицается передача по наследству благоприобретенных признаков, предлагается же существование каких-то не изменяющихся под влиянием внешней среды вечных, «бессмертных» элементов вроде «зародышевой плазмы», «генов» и т. д. Изменения наследственных элементов, происходящие в процессе эволюции, они приписывают случайности. Поэтому они совершенно отрицают возможность управлять эволюцией, направлять ее в интересах человечества, переделывать природу животных и растений. «Мы

---

[1] Вейсман, Лекции по эволюционной теории, Петроград, 1918, стр. 326.

[2] В. И. Ленин, Сочинения, изд. 4-е, т. 14, стр. 216.

[3] А. А. Жданов, Выступление на дискуссии по книге Г. Ф. Александрова «История западноевропейской философии» 24 июня 1947 г., Госполитиздат, 1951, стр. 42.

не можем ждать милостей от природы;—писал как бы в ответ на это замечательный русский ученый Мичурин, — взять их у нее — наша задача»[1]. Именно И. В. Мичурин и Т. Д. Лысенко являются продолжателями теории Дарвина, которую они развили, дополнили и осуществили на практике, создавая новые породы животных и новые сорта растений.

Советская биологическая наука с Мичуриным во главе и его последователями стала самой передовой в мире, потому что она не только развила и дополнила то правильное, что было в учении Дарвина, но и показала, что природой можно управлять, зная законы ее развития. Она на практике проверила и доказала правильность положений Мичурина. Учение И. В. Мичурина, развитое Т. Д. Лысенко, опирается на марксистско-ленинскую науку, на диалектический материализм, показывая, что мир можно не только познавать, но и переделывать. В этом великая революционная сила советской биологической науки.

Идеалистические течения в физиологии. В капиталистических странах нет науки, в которой не отразилась бы в период империализма реакционная идеология буржуазии и в которой не было бы идеалистических течений. В медицине и в естествознании эти тенденции проявляются особенно ярко. Одним из виднейших представителей идеалистического направления в физиологии является английский физиолог Чарльз Шеррингтон (1857—1952).

Деятельность Шеррингтона можно разделить на два периода — первый, когда он как «стихийный материалист» сделал ряд крупных открытий в физиологии. В этот период им было открыто сегментарное расположение корешков спинного мозга, установлено, что от $^1/_3$ до $^1/_2$ нервных волокон, идущих к мышцам скелета, являются чувствительными, открыто новое свойство нервной системы — проприоцепция — «мышечное чувство» и дано объяснение на основании этого свойства симптомам некоторых нервных болезней, в частности, спинной сухотки.

Но во втором периоде своей деятельности, уже на склоне лет, Шеррингтон все более и более вдавался в идеализм. Он провозглашает существование «души», а в своей книге «Человек о своей природе», вышедшей в 1940 г., рассматривает «место ,,духа'' во вселенной». Шеррингтон откровенно отверг теорию условных рефлексов И. П. Павлова как «материалистическую».

И. П. Павлов говорил о Шеррингтоне, что «Он всю жизнь был неврологом, занимался нервной системой, правда больше нижним отделом, спинным мозгом, чем верхним мозгом... Сравнивая законы головного мозга и его механизмы, он приходит к чрезвычайно странному заключению. Он, оказывается, до сих пор не уверен в том, что мозг имеет какое-нибудь отношение к нашему уму. Невролог, всю жизнь проевший зубы на этом деле, до сих пор не уверен, имеет ли мозг какое-нибудь отношение к уму?» [2].

«... об этом говорят и прошлогодние лекции Шеррингтона, где он выступил дуалистом, представляя, что человек есть комплекс двух субстанций: высшего духа и грешного тела» [3].

---

[1] И. В. Мичурин, Сочинения, М., 1948, изд. 2-е, т. I, стр. 605.

[2] Павловские среды. Протоколы и стенограммы физиологических бесед, т. II, изд. Академии наук СССР, М., 1949, стр. 244.

[3] Там же, т. III, стр. 253.

Взгляды Шеррингтона не только характерны для идеалистического мировоззрения, но они являются и доминирующими в настоящее время в физиологической науке капиталистических стран, так как отвечают требованиям современной буржуазной идеологии.

Создание псевдонауки евгеники. Исходя из теорий о существовании «высшей» расы людей, каковыми они считали эксплуататоров, буржуазные ученые создали в конце XIX в. особую псевдонауку, названную ее основателем, английским биологом Гальтоном (1822—1911), евгеникой. Начав с изучения передачи наследственных свойств, Гальтон применил к изучению явлений наследственности математические методы, провозгласив свой закон «регрессии»: по этому закону отклонение от средней величины наследуется потомками не целиком, а частично; дети уклоняются от средней величины на $^2/_3$ того, на что уклоняются их родители. Гальтон рекомендовал создать высшую расу людей путем искусственного отбора их для воспроизводства. «Качества» человека, по Гальтону, зависят от его годового дохода,— поэтому ребенок богатых родителей представляет бо̀льшую ценность, чем ребенок бедных родителей.

Исходя из теорий Гальтона, американские статистики Даблин и Лотка недавно подсчитали «стоимость» человека, выразив ее в долларах, в зависимости от его годового дохода, причем определили, что «стоимость» ребенка богатых родителей значительно выше стоимости ребенка бедных родителей. Гальтон говорил, что для Англии было бы выгоднее покупать лучших людей для улучшения расы, чем производить их. Евгеника Гальтона является «наукой» о создании высшей расы людей, которые должны править миром. Сам Гальтон основал первое в мире евгеническое общество в Англии. В настоящее время такие общества имеются в большинстве капиталистических стран и изучают вопросы наследственности, согласно теориям Вейсмана, Моргана и Гальтона. Членами их являются обычно самые злостные реакционеры, беспомощно пытающиеся скомбинировать из этих теорий и из давно похороненной теории Мальтуса теорию о людях «высшей расы», которые должны править народами.

Во Франции в начале 30-х годов XX в. получила широкое распространение книга французского врача-биолога, сотрудника Рокфеллеровского института в Нью-Йорке, Алексиса Карреля «Человек — это неизвестное», в которой доказывается «биологическое неравенство» различных социальных классов и умственная и физическая неполноценность рабочих и бедняков, которые, мол, сами повинны в своем положении. Книга Карреля была переведена на многие европейские языки, выдержала большое число изданий. Основываясь на теориях Вейсмана и Моргана о «наследственной зародышевой плазме», Каррель утверждал, что у пролетариата психическая неполноценность передается по наследству и поэтому не может быть и речи о переходе из низшего класса в высший, за редкими и случайными исключениями.

Значительно раньше, в 90-х годах XIX в., немецкий философ Ницше пришел к выводу, что больных, в особенности психически больных, надо не лечить, а уничтожать. Эта людоедская философия была практически осуществлена во времена гитлеризма, когда фашистскими палачами за несколько лет было уничтожено в одной только Германии около 250 000 психически

больных, содержащихся в психиатрических больницах, и было стерилизовано свыше 200 000 человек под тем предлогом, что они могут воспроизвести неполноценное потомство. Стерилизовали в 90% случаев больных и «преступников» из рабочего класса, что ярко выявляет классовый характер этих «теорий».

Буржуазные теории наследственности и евгеники привели к тому, что в буржуазных странах после первой мировой войны стали создаваться общества врачей, юристов, священников и т. п. для проведения в жизнь законодательным порядком «эйтаназии», т. е. «легкой», или «милостивой», смерти. Так они называли наименее мучительные способы умерщвления больных, которые, по мнению врача, неизлечимы.

Стерилизация психически больных с целью помешать им иметь потомство и для «очистки расы» получила официальное признание в законодательствах многих капиталистических стран. Так, в США законы о стерилизации психически больных были приняты еще в 1907 г. в штате Индиане, а в 1949 г. они существовали уже в 27 штатах. До конца 1951 г. в США на основании этих законов было стерилизовано свыше 52 000 больных. Аналогичные законы имеются в Швейцарии, Голландии, Японии, хотя там их применяют значительно реже.

Немецкие расисты на основе таких людоедских теорий истребили миллионы неповинных людей в душегубках, в печах Майданека и Освенцима. Это было своего рода применением на практике чудовищных теорий о превосходстве германской расы, «призванной» истреблять другие расы или же повелевать ими.

И. В. Сталин так характеризует эти теории:

«Немецкая расовая теория привела Гитлера и его друзей к тому выводу, что немцы, как единственно полноценная нация, должны господствовать над другими нациями» [1].

Эти теории были полностью восприняты американскими империалистами.

Реакционные теории в психиатрии. Фрейд и психосоматики. Особенное внимание сторонники идеализма в естествознании и медицине уделяли психиатрии. Наиболее ярким представителем этих тенденций в психиатрии является австрийский ученый Зигмунд Фрейд (1856—1939). В 1893 г. он напечатал работу «Об истерии», в которой впервые развил свои идеи так называемого психоанализа. Вскоре за этим последовали две другие его основные работы: «Психопатология обыденной жизни» и «Толкование сновидений» (1901). В этих работах им было полностью сформулировано его учение о роли сексуальных переживаний в психической жизни человека и о роли бессознательного. Фрейд вскоре стал признанным главой школы, и его теории в настоящее время господствуют в буржуазной медицине и в особенности психиатрии.

Но их влияние вышло далеко за пределы медицинских кругов. Самим Фрейдом были организованы международные конгрессы по вопросам психоанализа, основано международное психиатрическое общество и издательство в Вене. Аналогичные общества существуют в настоящее время во Франции,

---

[1] И. В. Сталин, Интервью с корреспондентом «Правды» относительно речи г. Черчилля 13 марта 1946 г., Госполитиздат, 1946, стр. 4.

Англии, США и других странах. Фрейдизм стал модной доктриной в высших буржуазных кругах, пришелся по вкусу буржуазии, поскольку он отвечал ее социальному заказу.

После первой мировой войны Фрейд стал заниматься вопросами не только психиатрии, но и философии, биологии и психологии, причем проявил себя как сторонник реакционных учений Ницше и Шопенгауэра.

Психоанализ Фрейда характерен тем, что он совершенно не учитывает влияния социальной среды на человека и сводит всю внутреннюю психическую жизнь к переживаниям на сексуальной почве. К сексуальным переживаниям Фрейд относит множество физических и психических актов, имеющих самое отдаленное отношение к этой области. Цель врача, лечащего больного или исследующего нормального здорового человека, — выявить у пациента психические травмы в его прошлом, в особенности в детстве, определить характерный для человека «психологический комплекс». Для этого врач, не привлекая внимания больного, пытается выведать у него путем улавливания в его словах, высказываниях и т. д. намек на эти травмы, в которых больной часто даже сам себе не признается. У каждого человека имеются «внутренние конфликты», особенно в детстве, накладывающие печать на всю его жизнь. Одним из таких конфликтов, причем одним из самых главных, Фрейд считает «Эдипов комплекс» — ревность сына к матери из-за отца или дочери к отцу из-за матери. Половое чувство руководит всеми желаниями и побуждениями человека, даже ребенка. Оно, это «либидо», создает влечение человека, а судьба этих влечений, — конфликты и препятствия, стоящие на их пути, — и является прогнозом для психического заболевания или невроза. Фрейд дал описание ряда других «комплексов»: «комплекса приниженности», «комплекса страха» и т. д.

В своем «психоанализе» Фрейд не делает различия между здоровым и больным человеком — у обоих он видит одни и те же закономерности. Но Фрейд идет еще дальше и распространяет свои теории на все культурно-исторические явления. Социальные взаимоотношения рассматриваются им также в свете его теории как имеющие биологическую основу. Иначе говоря, Фрейд объясняет все психические явления только внутренними переживаниями человека, причем их основой являются половые переживания, а взаимоотношения классов он представляет в виде взаимоотношений вождя и массы.

Таким образом, теории Фрейда во многом дополняют реакционные теории Ницше, Шопенгауэра и др. Они были нужны буржуазии как раз в ту эпоху, когда социальным взаимоотношениям и борьбе классов нужно было противопоставить углубление во «внутреннюю жизнь» индивидуума, в его биологию.

Психосоматики. Правящие классы всячески поддерживают учение Фрейда, в частности, как своего рода «методологию» для так называемой «психосоматической медицины», ныне широко распространенной в Америке и в Западной Европе. «Теории» психосоматиков исходят из идей Фрейда и были сформулированы еще задолго до второй мировой войны. Но особенно широкое распространение они получили только после второй мировой войны, так как буржуазные ученые, находясь на службе капитализма, сделали из этих теорий оружие для борьбы с научной

медициной и учением И. В. Мичурина и И. П. Павлова. Психосоматики стремятся увести медицину от научных основ в область мистики, «бессознательного», не познаваемого и не уловимого при помощи научных методов исследования. Психосоматики рисуют «конфликты личности» со средой, представляя эти конфликты как чисто индивидуальные, зависящие от какого-то непознаваемого внутреннего мира личности, а не от того комплекса социальных влияний, которые определяют личность и ее поступки. Психосоматики утверждают не столько единство психического и соматического в человеке, сколько господствующую роль психического, причем последнее они рассматривают не как результат функций коры головного мозга, а как одно из проявлений «высшей силы», заложенной в человеке.

Исходя из такой же точки зрения, психосоматики-фрейдисты утверждают, что все социальные и политические вопросы могут быть разрешены путем психоанализа. Впрочем, психосоматическая медицина не отличается единством взглядов, и в ней имеется ряд течений. Внося путаницу в медицинскую науку, отвлекая внимание ученых от социальных причин явлений и сводя все к биологии человека и к темным силам психики, которые властвуют над этой биологией, психосоматики тем самым полностью отвечают социальному заказу буржуазии.

«Думая о какой-либо болезни, — говорит психосоматик Кинси, — человек сосредоточивает все свое внимание на одном каком-либо органе тела, который она поражает, и заболевает этой болезнью».

Американский ученый Александер утверждал в 1947 г., что «нации реагируют, как и люди. Малые нации реагируют, как малые дети, следовательно, нуждаются в опеке со стороны более „взрослых наций"». Другой американский врач Гловер пишет, что «войны имеют вовсе не социально-экономические, а „психологические" причины. Их можно ликвидировать путем психоанализа».

Для всех этих реакционно-идеалистических течений в медицине характерно то, что они не только предлагают способы лечения болезней, но и способы «лечения» народов и стран, проводя аналогию между биологией человека и биологией общества и ставя между ними знак равенства. Таким образом, все эти теории прикрывают своей мнимой «научностью» самые гнусные и самые реакционные стремления буржуазии. Они полностью отражают всю ненависть капиталистического мира к новому, социалистическому строю. После второй мировой войны, да по существу еще и до нее, центр борьбы против марксизма переместился в Америку и в Англию. «Все силы мракобесия и реакции поставлены ныне на службу борьбы против марксизма. Вновь вытащены на свет и приняты на вооружение буржуазной философии, служанки атомно-долларовой демократии, истрепанные доспехи мракобесия и поповщины: Ватикан и расистская теория; оголтелый национализм и обветшалая идеалистическая философия» [1].

Шарлатанство в медицине капиталистических стран. В Америке и в Западной Европе за первую половину XX в. стали возникать псевдомедицинские «школы» лечения болезней, религиозные секты, ставившие себе

[1] А. А. Жданов, Выступление на дискуссии по книге Г. Ф. Александрова «История западноевропейской философии» 24 июня 1947 г., Госполитиздат, 1951, стр. 41—42.

задачей медицинскую практику на основе самого откровенного шарлатанства. Из них в первую очередь надо отметить зародившуюся в США так называемую христианскую науку. Ее основательницей была американка Мэри Эдди, которая с юных лет мечтала найти какой-либо способ, чтобы разбогатеть. Этот способ Мэри Эдди нашла и применила весьма успешно. Она предложила лечить все болезни при помощи чтения евангелия, вплоть до того, как больные «выздоровеют». Это предложение являлось не чем иным, как чистейшим шарлатанством. Создалась своего рода религиозная секта, наподобие бесчисленных аналогичных сект, существующих в США, но с той разницей, что она ставила себе чисто практические медицинские задачи и вела к обогащению ее адептов. Члены этой секты разделяются на активных и пассивных. Активными являются те, кто занимается «лечением» больных при помощи чтения им соответствующих глав из евангелия; пассивными же членами, не имеющими этого права, считаются все остальные. Последователи этой «науки» не стремятся ставить диагноз болезни и ограничиваются лечением ее своим незамысловатым способом. О распространении этой «христианской науки» можно судить по тому, что она насчитывает около 100 000 последователей только в США и имеет отделения в Англии, Канаде, Австралии и других англо-саксонских странах. Членами ее являются почти исключительно женщины. Секта эта располагает огромными капиталами (сама Мэри Эдди умерла миллионершей), имеет крупное издательство в Бостоне и издает свою ежедневную газету, одну из самых распространенных в Америке — «Крисчен сайенс монитор».

Помимо этой «медицинской секты», в капиталистических странах со второй половины XIX в. стали распространяться в огромном количестве всевозможные шарлатанские медицинские доктрины, получившие в США официальное признание. Таковы доктрины «остеопатов», лечащих все болезни путем простукивания позвоночника [1], хиропракторов, лечащих при помощи «наложения рук», натуропатов, лечащих при помощи разных «трав» и т. д. В США, где последователи этих доктрин, не будучи врачами, имеют тем не менее право свободной медицинской практики, накануне второй мировой войны насчитывалось свыше 36 000 официально зарегистрированных шарлатанов этого рода. В 1947 — 1948 гг. их право медицинской практики во многих штатах было расширено законодательными актами.

После создания Германской империи в 1871 г. закон в Германии охранял только звание доктора, но не возбранял право медицинской практики лицам, не имеющим этого звания. Перед второй мировой войной в Германии насчитывалось около 12 500 такого рода «целителей», официально зарегистрированных и объединенных в своего рода «профсоюз».

Но и в странах, где право медицинской практики ограничено законом и разрешается только врачам, имеющим диплом, фактически это право вполне легально осуществляется и другими лицами, никакого врачебного звания не имеющими. Так, во Франции, в Англии и в других буржуазных странах закон не воспрещает фармацевтическим фирмам рекламировать свои патентованные лекарства в газетах, указывая при этом те болезни, от которых

[1] В своих «Руководствах по лечению» остеопаты точно указывают, при каких болезнях по каким позвонкам надо стучать.

эти средства будто бы излечивают. Поэтому каждый желающий может, не обращаясь к врачу, купить себе такое средство в аптеке и лечиться. Лечением болезней там занимаются в широком масштабе и аптекари, к которым больные обращаются за советом, какое лекарство им купить: больные поступают так потому, что у них нет средств обратиться к врачу. Во Франции каждый год десятки тысяч больных съезжаются для лечения в знаменитый монастырь около Лурда, в Пиренеях, где монахи «лечат» их «чудодейственными» средствами и молитвами, выманивая у больных все средства. Надо добавить, что на службе у монахов находится ряд врачей, одетых в монашеские одежды и скрывающих свою подлинную профессию от больных. Это показывает, что и сами монахи верят больше в медицину, чем в «чудеса» своего лечения.

Причины обращения больных к разного рода шарлатанам в настоящее время иные, чем в предшествующие эпохи. В настоящее время больные в капиталистических странах обращаются к шарлатанам и знахарям потому, что они не доверяют врачам, скомпрометировавшим себя коммерческим характером своей деятельности, а также и потому, что врачи обходятся слишком дорого. Часто дело доходит до того, что врачи для привлечения к себе больных прикидываются шарлатанами и знахарями. Не раз бывало так, что знахари, привлеченные обществами врачей к судебной ответственности за незаконную медицинскую практику, оказывались подлинными врачами, имеющими диплом об окончании медицинского факультета. Число медицинских шарлатанов за послевоенные годы в Америке так возросло, что для уменьшения наплыва в свою профессию ими были созданы особые «школы», в которых обучали приемам данной отрасли шарлатанства. Дипломы этих школ, в которых «обучение» длилось год-два, официально признаны почти во всех штатах США. Там имеются школы «остеопатов», «натуропатов», «хиропракторов» и др. Каждый год больные тратят колоссальные средства на этих знахарей. По подсчетам Американской медицинской ассоциации, перед второй мировой войной каждый год в США больными затрачивалось около одного миллиарда с четвертью долларов на «лечение» у шарлатанов.

Буржуазные государства не борются с доктринами этих шарлатанов, так как они являются одним из способов одурманивания трудящихся масс, насаждения среди них религиозных настроений, облегчают внедрение разного рода реакционных теорий и освобождают буржуазное государство от необходимости предоставлять населению лечебную помощь.

Фашизм особенно поддерживал всякого рода медицинские лжеучения, пытаясь в то же время дискредитировать в глазах масс научную медицину. Незадолго до второй мировой войны в Нюрнберге был организован специальный конгресс для очистки германской нации от «неарийского» влияния. На этом конгрессе всячески поносилась научная медицина, предавались проклятию крупные ученые, такие, например, как Р. Кох, рекомендовалось употребление «старой народной немецкой медицины» с ее народными снадобьями — «травами и водою» (?). В этом покровительстве реакционных правящих кругов всякого рода знахарству и идеалистическим тенденциям в медицине надо видеть один из способов борьбы буржуазии с подлинной материалистической наукой.

Развитие колониальной медицины. Все сказанное не мешало империалистическим державам применять данные медицины там, где они это находили необходимым и выгодным. В этом отношении чрезвычайно показательна политика империалистических держав в области здравоохранения в колониальных, завоеванных ими странах. В этих странах посланные туда европейские армии или же армии, сформированные из местного населения и служащие для новых завоеваний и порабощения колониальных народов, вначале страдали от разного рода эпидемий значительно больше, чем от военных действий. Бесчеловечно эксплуатируемое население этих стран вследствие нищеты, невежества, плохого питания, ужасающих жилищных условий представляло крайне благоприятную почву для всякого рода заболеваний как острых, так и хронических, а это являлось серьезным источником заразы и для колонизаторов и их войск. Эпидемии чумы, холеры и оспы в Индии, почти поголовная заболеваемость малярией, широкое распространение всякого рода «тропических» заболеваний были огромным препятствием для проникновения завоевателей и для их жизни в этих странах. Поэтому колонизаторы принимали меры, имевшие целью обезопасить как их самих, так и их войска от местных болезней. Мероприятия в этой области отнюдь не были продиктованы соображениями гуманности, а предпринимались главным образом в интересах колонизаторов. Колонизаторы лечили местное население постольку, поскольку это им было нужно для обеспечения своей собственной безопасности. Так, в отчете директора департамента здравоохранения Южно-Африканского союза за 1944 г. говорится, что в Южно-Африканском союзе «плохое здоровье неевропейской части населения (т. е. негров) является постоянной угрозой общему благосостоянию».

Впрочем, и голод, и эпидемии среди «туземного» населения рассматриваются колонизаторами так же, как меры борьбы с ростом этого населения, среди которого европейцы составляют лишь незначительную часть. Так, директор медицинской службы в английской колонии Кении в Африке в 1948 г. заявил в английском парламенте, что «при настоящих условиях растущее население не может быть прокормлено. Если не произойдет изменений, мы должны рассматривать чуму и войну как средства против перенаселения и голодной смерти».

В связи с завоеванием колоний от врачей и ученых потребовались доказательства того, что колониальные народы являются «низшей расой» и что их биологические особенности иные, чем у колонизаторов. Этим и объясняется усиливающийся в настоящее время поток «научных» работ о биологических особенностях цветных народов по сравнению с белыми. Американские и английские медицинские журналы пестрят всевозможными подленькими «работами» такого рода, в которых доказывается, что у негров, индейцев, китайцев и других народов имеются иные группы крови, чем у белых, другие составные части крови. Открытый Ландштейнером в 1941 г. новый агглютинирующий элемент крови—фактор Rh (резус-фактор) описывается в настоящее время как свойственный только белой расе, а не неграм.

Описывается особая «предрасположенность» колониальных народов и негров к тем или иным болезням. Все это в целях оправдания империали-

стического гнета делается под флагом «последних достижений» медицинской науки и как «научное» доказательство превосходства белой расы, в частности, англо-саксонской, над другими расами.

* * *

Колониальные войны Франции и Англии во второй половине XIX и в начале XX в. вызвали создание новых отраслей медицинской науки — «тропической» медицины и паразитологии. Последняя, правда, существовала и раньше, но ее развитие относится именно к этой эпохе колониальных войн, во время которых войскам империалистических держав пришлось столкнуться с рядом болезней, причиняемых или переносимых животными паразитами. Таковы малярия, поражающая почти поголовно все население Африки и ряда других тропических стран, сонная болезнь, распространенная преимущественно в экваториальной Африке, лейшманиозы и т. д., не считая кишечных паразитов, инфицирующих бо́льшую часть местного населения

Необходимость охраны здоровья колониальных армий белых колонизаторов и сохранения дешевой рабочей силы туземного населения заставила правительства колониальных стран обратить серьезное внимание на изучение так называемых тропических болезней и разработку мер борьбы с ними.

В области изучения тропических болезней большие заслуги имеют ученые нашей страны. Так, открытие и описание паразитической амебы (Entamoeba gingivalis) были сделаны в 1849 г. членом Московского общества испытателей природы Г. Гросом, а затем С. А. Штейнбергом (Киев) в 1862 г. Только через 30 лет после работы Гроса появились первые сообщения об этой паразитической амебе за рубежом (Грасси, 1879).

В 1875 г. приват-доцент Военно-медицинской академии в Петербурге Ф. А. Леш в результате систематических и длительных поисков возбудителей дизентерии и кровавых поносов открыл возбудителя амебиаза. Эти исследования Леша (опубликованы в немецком журнале) явились важным поворотным пунктом в области изучения не только амебиаза, но и других возбудителей кровавых поносов, причинявших тяжелые страдания жителям колоний и часто заканчивавшихся смертью.

Роберт Кох и его ученик Картулиус только в 1883 г. приступил к изучению амебиаза и его осложнений у людей (в Египте).

В изучении другого важного заболевания колониальных стран — малярии—нашим соотечественникам принадлежит особо важная роль. Русские ученые, начиная с 1846 г., провели весьма большую подготовительную работу по изучению малярийного пигмента (Шютц и Логинович), впоследствии приведшую к открытию возбудителя малярии. Особенно-ценными в этом отношении оказались исследования профессора Военно-медицинской академии в Петербурге М. М. Руднева (создатель первой школы отечественных патологоанатомов) и его учеников Щеглова и Афанасьева. Работами этих ученых были опровергнуты неправильные взгляды зарубежных авторов о месте образования пигмента при малярии, расшифрована его природа и химическое строение. Руднев и

Щеглов в 1871 г. проследили процесс образования пигмента в эритроцитах, а в 1879 г. В. И. Афанасьев прямо указал, что пигмент образуют микроорганизмы. С 1880 по 1884 г. французский колониальный врач Лаверан описал возбудителя малярии. Однако многие ученые не соглашались с тем, что малярия вызывается микроорганизмами, паразитирующими внутри эритроцитов. Они считали, что возбудителями малярии являются бактерии. Эту точку зрения опроверг Л. С. Ценковский, доказавший, что некоторые простейшие животные являются внутриклеточными паразитами. В. Я. Данилевский и его ученик А. П. Шалашников (Харьков) открыли и описали большое количество простейших, паразитирующих внутри эритроцитов в крови млекопитающих, птиц и амфибий, весьма сходных с паразитами, открытыми Лавераном. Эти данные окончательно опровергли гипотезу о бактериальной этиологии малярии. Исследования эти положили также начало экспериментальной химиотерапии малярии, приведшей впоследствии к большим успехам. Эти работы оказались весьма важными и в другом отношении: методы, разработанные В. Я. Данилевским (1884—1896), позволили английскому колониальному врачу Р. Россу начать эксперименты на птицах и показать в 1898 г., что переносчиками возбудителя малярии птиц являются комары. Одесским врачом Ч. И. Хенцинским под руководством И. И. Мечникова (1888—1889) и затем Д. Л. Романовским (Петербург, 1890—1891) была разработана методика окраски крови и кровепаразитов, которая сыграла большую роль в изучении паразитических простейших и других микроорганизмов и которой пользуются и до настоящего времени во всех странах мира.

При изучении малярии необходимо особенно остановиться на открытии и описании возбудителя тропической малярии, сделанном в 1889 — 1891 гг. врачом тифлисской железнодорожной больницы Н. А. Сахаровым.

В изучении кожного лейшманиоза (болезнь Боровского) нашим соотечественникам принадлежит ведущая роль. Русский врач, ординатор ташкентского госпиталя, П. Ф. Боровский в 1898 г. открыл и описал возбудителя данного заболевания. Английские колониальные врачи Лейшман, Донован и некоторые другие только через 5 лет после работ Боровского вторично «открыли» и описали возбудителя этой группы заболеваний.

Английские колониальные врачи в 1901—1903 гг. открыли возбудителя африканской сонной болезни Trypanosoma gambiense, широко распространенной в ряде районов экваториальной Африки.

В 1894 г. английским колониальным врачом Брюсом был открыт возбудитель наганы Trypanosoma brucei, вызывающей тяжелое заболевание домашних животных во многих местах Африки.

Американцы к концу XIX в. приступили к экономическому завоеванию стран Южной Америки и Панамского перешейка, через который они рыли канал, не доконченный французами. Постройка этого канала и проникновение североамериканцев в Южную Америку задерживались огромной смертностью местных рабочих от малярии и желтой лихорадки. Это привело к изучению причин распространения заболеваний. Кубинский врач Карло

Финлей в 1881 г. установил, что оно передается при помощи особого комара (Aëdes).

Для изучения тропических болезней и выработки правил гигиены в тропических странах в крупнейших империалистических государствах были созданы специальные институты. Так, в 1902 г. в Париже был основан Институт колониальной медицины, в Лондоне в 1929 г. создана Школа тропической гигиены и медицины, в Гамбурге существует Институт тропической и корабельной гигиены. Аналогичные учреждения имеются и в других странах, обладающих колониями.

Для борьбы с местными болезнями и для лечения местного населения в той мере, в какой это было нужно в интересах безопасности колонизаторов, необходимы были врачи. Врачи из метрополии неохотно отправлялись на службу в колонии, где им грозили всякого рода эпидемии. Так были созданы медицинские школы в Индонезии, на Мадагаскаре и в других английских, французских и голландских владениях. Эти школы не давали полного медицинского образования, они выпускали полуврачей, полуфельдшеров. Колонизаторы считали, что для местного населения вполне достаточно обслуживания такого рода полуврачами.

Международные санитарные конвенции и организации. Завоевание колоний и усиление торгового обмена со странами Востока, особенно начиная с середины XIX в., усилили опасность заноса в Европу и в Северную Америку чумы, холеры, оспы и других болезней, распространенных в странах Востока, особенно в Индии. Эта опасность особенно усилилась после прорытия Суэцкого канала, сократившего более чем вдвое морской путь из Англии в Индию, и после развития пароходного сообщения, пришедшего на смену парусному и значительно сократившего продолжительность пути. Колонизаторов мало интересовало то, что население стран Востока массами погибало от этих эпидемий. Их беспокоило то, что эти эпидемии угрожали экипажам судов и могли быть занесены ими в Европу. Чтобы обезопасить себя от заноса эпидемий, империалистические колониальные державы, заинтересованные в морских путях, были вынуждены принимать общие санитарные меры по надзору за мореплаванием.

С середины XIX в. стали созываться международные санитарные конференции; до конца века их было 10.

В 1907 г. была подписана международная санитарная конвенция о правилах карантина и надзора за мореплаванием и основано в Париже постоянное Международное бюро общественной гигиены. Все страны, участники конвенции, должны были по телеграфу извещать это бюро о всех случаях чумы, холеры, оспы и желтой лихорадки на их территории. Россия подписала конвенцию в 1907 г. и состояла членом Международного бюро.

В 1920 г. в Женеве при организации Лиги наций была создана особая секция гигиены, в которую вошли все страны — члены Лиги наций и которая взяла на себя роль центра по собиранию санитарных и эпидемиологических сведений, разработке проблем медицины и здравоохранения в мировом масштабе. Будучи создана на средства американского миллионера Рокфеллера, эта секция с самого же начала стала, как и Лига наций, проводником политики США и Англии.

В 1926 г. в Париже была созвана новая санитарная конференция, в которой участвовала и советская делегация под председательством народного комиссара здравоохранения Н. А. Семашко. СССР подписал эту конвенцию и вступил в Международное бюро. Парижское бюро просуществовало до 1946 г., когда функции его перешли к бюро, созданному так называемой Всемирной организацией здравоохранения при Организации объединенных наций. СССР сначала вступил в эту организацию, но когда полностью выяснилось, что эта организация была не столько органом взаимопомощи в вопросах здравоохранения, как это было объявлено при ее создании, сколько органом империалистической политики США, СССР в 1948 г. вышел из нее.

Если раньше целью Международной санитарной организации было наблюдение за тем, чтобы эпидемии «конвенционных» болезней не проникали с Востока в другие страны, то после второй мировой войны американцы полностью наложили свою руку на эту организацию и пытаются использовать ее для собирания сведений военного характера о СССР и странах народной демократии. Американские оккупационные войска имеются в настоящее время во всех маршаллизованных странах и их колониях, на Дальнем Востоке и на Среднем Востоке, в Африке и т. д. В связи с этим на американских врачей, состоящих при этих войсках или же посылаемых в миссии в другие страны, возложена задача осведомления американской разведки об этих странах. Американский военный врач Юм в статье об «Американской военной медицине на всем земном шаре», напечатанной в 1949 г. в органе армии США, военно-медицинском журнале «Военный врач», писал: «Планирование военной медицины, профилактики и лечения больных должно исходить из положения о том, что военные операции могут вестись в любом месте земного шара. Поэтому важно знать санитарно-гигиенические и эпидемиологические условия всех стран и различных климатов. В этом состоит задача медицинской разведывательной службы... Поэтому сведения, доставляемые медицинской информационной службой, должны охватывать топографические и климатические условия, водоснабжение и удаление отбросов, фауну, условия питания, организацию здравоохранения, существующие органы охраны здоровья и эффективность принимаемых ими мер, количественный и качественный состав медицинских кадров (врачей, сестер, зубных врачей и т. д.), систему их подготовки, организацию больничной помощи, оборудование больниц, лабораторий, численность и характер населения и демографические данные, сведения о заболеваемости... Эти работы ведутся в мировом масштабе». Сообразно с такой точкой зрения американские врачи производят «исследования» в самых различных частях света. Так, в 1948 г. им почему-то понадобилось изучать действие хлормицетина в Малайе, хотя они могли это делать и у себя в США; новые типы костылей испробовались почему-то на Филиппинах и т. п.

Таким образом, в XX в. реакционные медицинские теории отражают прежде всего идеологию правящих классов англо-саксонских стран и являются действенным орудием для проведения этой идеологии, для ее пропаганды в мировом масштабе. Они используют ученых и врачей, чтобы под маской гуманности и «аполитичной» и «беспартийной» науки вести разнузданную, реакционную пропаганду во всех слоях общества для

обоснования идеи мирового господства англо-саксонской расы во всех ее формах.

Положение врачей в условиях капитализма. Огромный рост числа врачей во всех капиталистических странах, наблюдающийся главным образом с третьей четверти XIX в., отнюдь не привел и не мог привести к широкому медицинскому обслуживанию населения этих стран. Медицинская помощь в них почти полностью находится в руках частнопрактикующих врачей, и для лечения больных прежде всего требуются материальные средства. При все растущем обнищании трудящихся классов в период загнивания капитализма возможность лечения становится все более и более затруднительной. Если число жителей на одного врача во многих странах спускается ниже 1 000 (в США — 735, в Англии — 850 и т. д.), это отнюдь не означает действительно полного обслуживания населения медицинской помощью. Президент Трумэн в 1948 г. заявлял в своих посланиях Конгрессу, что огромное большинство народа США не может пользоваться медицинской помощью из-за недостатка средств. Так как больной для частнопрактикующего врача является прежде всего «клиентом», т. е. покупателем его медицинских знаний, и так как число этих клиентов ограничено числом людей, могущих оплачивать врача, больницу, лаборатории и т. д., то становится понятным усиление конкуренции между врачами капиталистических стран и извращение медицинской этики на почве этой конкуренции, с каждым годом все более и более ожесточенной. Маркс писал в «Манифесте Коммунистической партии» в 1848 г. о буржуазии: «Врача, юриста, священника, поэта, человека науки она превратила в своих платных наемных работников» и лишила врача «священного ореола» [1] его профессии. Эти слова Маркса относятся и к положению врача в современном капиталистическом обществе. Так, венский профессор Ю. Тандлер, которого трудно заподозрить во враждебном отношении к влиянию капиталистического строя на врача, в докладе, составленном им в 1929 г. по поручению секции гигиены Лиги наций, писал: «Медицинская профессия не может быть отделена от социального и политического комплекса, в котором она находится. В современных экономических условиях врач внешне, но только внешне, работает как человек свободной профессии. На деле же врач — это мелкий лавочник, мелкий предприниматель, который торгует здоровьем доверившихся ему больных. Это странное положение является прежде всего результатом экономических условий. По видимости, врач заинтересован в благополучии своих клиентов и работает в интересах их здоровья. Но по существу, по причинам материальных интересов, врач является противником этого здоровья. Он зарабатывает не на здоровье, а на его противоположности, на болезни. Из этого получается моральное падение, которое тем быстрее, чем сильнее потребность врача в деньгах».

Таким положением буржуазного врача в капиталистическом строе объясняется, почему именно врачи являются там противниками всякого рода социальных и государственных мероприятий в области здравоохранения,

---

[1] К. Маркс. Манифест Коммунистической партии. Госполитиздат, 1951, стр. 35.

которые, по их мнению, «отбивают» у них клиентов, лишают их заработка.

Именно врачи в Англии, Франции и других странах возражали против законов о социальном страховании или о некоторых видах бесплатной медицинской помощи, которые буржуазное государство вынуждено было принять под давлением трудящихся масс.

Профессия врача позволяет ему больше и ближе, чем представителям других профессий, видеть влияние общественного строя на здоровье человека. Но для этого нужно, чтобы врач поднялся до высоты понимания этого влияния.

Такие врачи имеются во всех странах.

Во Франции перед второй мировой войной имелось прогрессивное общество врачей «Медицина и труд», в котором изучались вопросы труда и заболеваемости. Несколько членов этого общества были расстреляны немцами во время оккупации Франции. В США известный физиолог—врач Кэннон вплоть до своей смерти, последовавшей в 1945 г., состоял председателем Общества американо-советской дружбы. Десятки врачей коммунистов и беспартийных работали во Франции во время нацистской оккупации в организациях борьбы с немцами. В апреле 1952 г. в Англии общество врачей-социалистов резко осудило бактериологическую войну в Корее, начатую американскими захватчиками.

Врачи вербуются из зажиточных слоев населения, так как стоимость содержания студента настолько велика, что только весьма обеспеченные люди могут дать медицинское образование своим детям. Далее, для того чтобы приобрести частную практику и иметь достаточный заработок, врач должен затратить значительный капитал на приобретение квартиры, мебели, медицинского оборудования и т. д.

В погоне за заработком, при яростной конкуренции со стороны других врачей, врач в капиталистических странах на каждом шагу вовлекается в поступки, характерные для мелкого торговца. Он подвержен всем кризисам капиталистического строя, как и любой другой торговец. Во время кризисов, когда вследствие увеличения нищеты, безработицы и ухудшения питания заболеваемость растет и потребность во врачебной помощи увеличивается, число клиентов у врачей, наоборот, уменьшается, так как больные имеют еще меньше возможности оплачивать врача, чем в обычное время.

Все сказанное приводит к тому, что врачи не пренебрегают никакими средствами для увеличения своего заработка. Тяжелое положение, в которое поставлены врачи капиталистических стран, нашло яркое выражение во многих художественных произведениях. Такова известная пьеса французского драматурга и прозаика Жюля Ромэна «Доктор Кнок, или триумф медицины», роман английского писателя Кронина «Цитадель», американского писателя Синклера Льюиса «Арроусмис» и т. д. Все отношения между самими врачами и между врачами и больными построены на чисто коммерческих началах. Так, врач-специалист дает комиссионные за каждого больного, которого общий врач направляет к нему для консультации, исследования или операции. Во Франции хирург нередко отдает половину своего гонорара за операцию врачу, который направил к нему

больного. Такой дележ гонорара носит даже профессиональный термин «дихотомии». Врач берет комиссионные с аптекарей, массажисток, лабораторий, которым он посылает своих больных, с похоронных контор, которые он извещает о возможной близкой смерти больного.

Врачи сознательно или иногда, сами того не желая, становятся пособниками буржуазии в ее империалистических устремлениях. Так, врачебные миссии, направляемые в колониальные страны будто бы для лечения туземцев, являются своего рода разведками для капиталистических предприятий, их пионерами и застрельщиками. Такую же роль играли и врачи, отправляемые в миссии «по организации здравоохранения» Лигой наций в различные европейские и внеевропейские страны: в Южную Америку, Китай, в страны Среднего и Дальнего Востока.

Основной жалобой врачей является то, что будто бы наблюдается перепроизводство врачей и поэтому заработки их стали низки. На деле перепроизводства нигде нет и не может быть. Если в европейских странах и в странах Америки число врачей не так уж мало, то, как мы указывали, на деле их помощью могут пользоваться только имущие классы населения, а отнюдь не все население и в особенности не те, кто в них особенно нуждается.

Кроме того, врачи в этих странах распределены очень неравномерно: в сельских местностях их очень мало, а в городах особенно много в богатых кварталах, а не в бедных. В колониальных же странах и в странах зависимых количество врачей крайне недостаточно. Все это показывает, что никакого перепроизводства врачей в действительности не существует, а имеется только относительное перепроизводство их по отношению к числу больных, могущих платить.

Корыстные устремления буржуазии ставят врачей в такое положение, при котором они неизбежно находятся в противоречии с требованиями своей гуманной профессии. Противоречия эти неразрешимы в рамках капиталистического строя. Только в условиях социализма врачи получают возможность вести свою работу в соответствии с требованиями своей науки, своей профессии.

Итак, медицина в капиталистических странах зашла втупик. В области теории она насквозь прониклась идеалистическими тенденциями, зачастую тонко замаскированными ссылками на бесспорно установленные научные факты, которых в настоящее время уже нельзя замолчать или обойти. Лозунг «Назад к Гиппократу», выдвинутый в начале XX в. группой буржуазных ученых, на деле прикрывает собой резко реакционные идеалистические тенденции его авторов. Точно так же течение, известное под названием неодарвинизма и неоламаркизма, является по существу извращением теорий Дарвина и Ламарка, из которых произвольно взяты наиболее слабые с материалистической точки зрения положения. Теории Вейсмана и Моргана, тоже провозглашающие себя исходящими из положений Дарвина, в сущности извращают дарвинское учение о происхождении видов и подменяют его виталистическими положениями о наличии единого творца всей вселенной.

Борьба с идеализмом в медицине в капиталистических странах очень затруднена. Капитализм настолько подчинил себе науку и возмож-

ности научной разработки, что ученому-материалисту стало почти невозможно широко публиковать свои данные.

Основным и решающим моментом в борьбе с идеализмом и с реакцией в науке явилась разработка учения Маркса — Энгельса величайшими людьми нашего времени и всех эпох — В. И. Лениным и И. В. Сталиным. Русские ученые, начиная с середины XIX в., наносили самые сокрушающие удары по идеалистическим направлениям буржуазных ученых. Но только с победой социализма в России материалистическая медицинская наука и естествознание смогли полностью разгромить идеалистические положения зарубежной науки. Учение И. П. Павлова в физиологии, учение И. В. Мичурина в биологии привели к необычайному развитию подлинной материалистической науки, основанной на единственно научном методе диалектического материализма. В настоящее время, когда весь мир раскололся на два резко враждебных лагеря — лагерь империализма, реакции и разжигания войны во главе с США, и лагерь социализма — лагерь мира, возглавляемый СССР, особенно важна борьба, беспощадное разоблачение идеалистических тенденций во всех областях науки. «Кому же, как не нам — стране победившего марксизма и ее философам, — возглавить борьбу против растленной и гнусной буржуазной идеологии, кому, как не нам, наносить ей сокрушающие удары!» [1].

Советская медицина — высший и качественно новый период в мировой медицинской науке. Великая Октябрьская социалистическая революция положила начало новой эре в истории человечества. Она навсегда уничтожила на территории Советского Союза эксплуатацию человека человеком. Она указала путь к социализму народам всего мира. В области медицины и здравоохранения она также открыла новую эпоху. В Советском Союзе медицина перестала быть товаром, она поставлена на службу Советскому государству, основной заботой которого является охрана и укрепление здоровья народа.

Если в прошлом, как мы видели, в разных странах только робко высказывались передовыми людьми разных эпох пожелания об организации государственной системы здравоохранения, если буржуазные государства нигде еще не организовали сколько-нибудь действительно полную и общедоступную систему медицинского обслуживания населения, в Советском государстве впервые в истории была организована стройная государственная система бесплатной медицинской помощи. Эта система построена на совершенно иных принципах, чем те зачатки здравоохранения, которые имеются в капиталистических странах. Она возможна только в социалистическом государстве, в котором власть находится в руках трудящихся и используется в интересах трудящихся.

Открытые и сформулированные И. В. Сталиным основной экономический закон современного капитализма и основной экономический закон социализма полностью объясняют нам характер и цели здравоохранения в капиталистических странах и в Советском Союзе. В ка-

---

[1] А. А. Жданов, Выступление на дискуссии по книге Г. Ф. Александрова «История западноевропейской философии» 24 июня 1947 г., Госполитиздат, 1951, стр. 44.

питалистических странах погоня капиталистов за максимальной прибылью лежит в основе всей их деятельности. Человек, трудящийся, интересует там капиталиста лишь постольку, поскольку купленная им рабочая сила является для него источником получения этой прибыли. Больной, трудящийся, с точки зрения капиталиста, выбывает из числа тех, кто может ему давать эту прибыль, и поэтому здоровье трудящегося не интересует капиталиста. Сама же буржуазия имеет полную материальную возможность за деньги пользоваться всеми новейшими достижениями медицины. Иначе говоря, человек, трудящийся, и его здоровье не являются предметом забот буржуазии.

Совсем иной подход к задачам здравоохранения в Советском Союзе. Целью социалистического государства трудящихся является обеспечение все растущих материальных и культурных потребностей населения, т. е. сам человек, его потребности — вот что стоит в центре внимания Советского государства. Вот почему охрана здоровья человека, охрана его работоспособности, продление жизни — цели, которым служит вся система советского здравоохранения.

В самом деле, нельзя говорить об охране здоровья трудящихся в странах, где медицинское обслуживание зависит от материальных возможностей больного, а эти материальные возможности незначительны у людей из трудящихся классов. Не может быть подлинной охраны здоровья в этих странах, где имеется многомиллионная армия безработных. Безработица и нужда ведут к увеличению заболеваемости, в то время как материальные возможности больного в этот период уменьшаются. Не может быть охраны здоровья в странах, где женщина не имеет одинаковых прав с мужчиной и где охрана материнства и детства фактически не существует, даже если она значится в законе.

Здравоохранение в Советском Союзе смогло развернуться в полном объеме, в интересах всех трудящихся, благодаря тому, что его развитие не ограничено ничьими частными интересами, а руководствуется исключительно интересами трудящихся. Оно смогло поставить себе целью не только борьбу с болезнями, но и искоренение болезней, создание таких условий жизни и труда, при которых здоровью трудящихся не наносится никакого ущерба.

Оно может развиваться потому, что руководство им находится в руках самих трудящихся. Оно ставит своей главной целью профилактику болезней, а не только их лечение. Социалистический строй всей своей сущностью, всеми своими сторонами благоприятствует улучшению здоровья трудящихся, в то время как капиталистический строй уже сам по себе является основным источником заболеваемости.

Учение великого русского физиолога И. П. Павлова легло в основу развития советской медицинской науки. Это учение, строго диалектический, материалистический подход к явлениям природы подняли советскую медицинскую науку на еще невиданную в истории медицины высоту.

Система советского здравоохранения освободила врача от коммерческих отношений с больным, сделала эти отношения человечными, гуманными. Советский больной чувствует доверие к врачу не только потому, что верит в его знания, но и потому, что верит ему как человеку, знает, что врач не

заинтересован ни в продлении болезни с целью извлечения наибольшей выгоды от больного, ни в гонораре. Советскому врачу открыт благородный и честный путь — путь ученого, гуманиста, общественного деятеля.

ЛИТЕРАТУРА

Маркс К., Капитал, т. 1, Госполитиздат, 1952.

Маркс К. и Энгельс Ф., Манифест Коммунистической партии, Госполитиздат, 1953.

Энгельс Ф., Анти-Дюринг, Госполитиздат, 1952. Предисловия к трем изданиям. Отдел 1 — Философия.

Энгельс Ф., К жилищному вопросу, Госполитиздат, 1953.

Энгельс Ф., Людвиг Фейербах и конец немецкой классической философии, Госполитиздат, 1952.

Энгельс Ф., Письма к Лаврову 12—17 ноября 1875 г., Переписка К. Маркса и Ф. Энгельса с русскими политическими деятелями, изд. 2-е, Госполитиздат, 1951.

Энгельс Ф., Положение рабочего класса в Англии. К. Маркс и Ф. Энгельс, Сочинения, т. III, 1929.

Энгельс Ф., Предисловие к английскому и ко второму немецкому изданию книги «Положение рабочего класса в Англии», К. Маркс и Ф. Энгельс, Сочинения, т. XVI, ч. II, 1936.

Ленин В. И., Империализм как высшая стадия капитализма, Сочинения, изд. 4-е, т. 22.

Ленин В. И., Материализм и эмпириокритицизм, Сочинения, изд. 4-е, т. 14.

Ленин В. И., Памяти Коммуны, Сочинения, изд. 4-е, т. 17.

Ленин В. И., Что такое «друзья народа» и как они воюют против социал-демократов?, Сочинения, изд. 4-е, т. I.

Ленин В. И., Рабочий класс и неомальтузианство, Сочинения, изд. 4-е, т. 19.

Сталин И. В., Анархизм или социализм?, Сочинения, т. I.

Сталин И. В., Экономические проблемы социализма в СССР, М., Госполитиздат, 1953.

Бернар Клод, Лекции по экспериментальной патологии. Перевод Л. Е. Жуковской, М., 1937.

Боткин С. П., Курс клиники внутренних болезней и клинические лекции, в 2 томах, М., Медгиз, 1950—1951.

Боровский П. Ф., Кожный лейшманиоз, М., Медгиз, 1949.

Введенский Н. Е., Ухтомский А. А., Учение о координационной деятельности нервной системы, М., Медгиз, 1950.

Гамалея Н. Ф., Собрание сочинений, т. V, М., изд. Академии медицинских наук СССР, 1953.

Громбах С. М., Русская медицинская литература XVIII века, М., изд. Академии медицинских наук СССР, 1953.

Данилевский В. Я., Сеченов И. М. и Вериго Б. Ф., Первые отечественные исследования по электроэнцефалографии, М., Медгиз, 1949.

Дарвин Ч., О происхождении видов, Сочинения, т. III, изд. Академии наук СССР, 1939.

Дарвинизм, Хрестоматия. Составил В. А. Алексеев, М., изд. Московского университета, 1951.

Жданов А. А., Выступления на дискуссии по книге Г. Ф. Александрова «История западноевропейской философии» 24 июня 1947 г., М., Госполитиздат, 1951.

Ивановский Д. И., О двух болезнях табака. Мозаичная болезнь табака, М., Медгиз, 1949.

Каннабих Ю., История психиатрии. Предисловие П. Б. Ганнушкина, Л., Медгиз, 1929.

Кассирский И. А., Проблемы и ученые, М., Медгиз, 1949.

Керниг В. М., Клинические исследования, М., Медгиз, 1951.

Ламетри, Избранные сочинения, М.—Л., 1925.

Ломоносов М. В., Избранные философские произведения, Л., Госполитиздат, 1950.

Лункевич В. В., От Гераклита до Дарвина. Очерки по истории биологии, т. I—III, М.—Л., изд. Академии наук СССР, 1936—1943.
Метелкин А. И., Зеленая плесень и пенициллин, М., Медгиз, 1949.
Мечников И. И., Академическое собрание сочинений, т. VI, М., изд. Академии медицинских наук СССР, 1950.
Мечников И. И., Избранные биологические произведения, М., изд. Академии наук СССР, 1950.
Мечников И. И., Невосприимчивость в инфекционных болезнях, изд. 2-е, М., Медгиз, 1947.
Мечников И. И., Страницы воспоминаний. Сборник автобиографических статей, М., изд. Академии наук СССР, 1946.
Мичурин И. В., Итоги шестидесятилетних работ, изд. 5-е, М., Сельхозгиз, 1949.
Мясников А. Л., Русские терапевтические школы, М., изд. Академии наук СССР, 1951.
Павлов И. П., Полное собрание сочинений, изд. 2-е, дополненное, т. 1—6, М.—Л., изд. Академии наук СССР, 1951—1952.
Пирогов Н. И., Начала общей военно-полевой хирургии, М.—Л., Медгиз, ч. I, 1941; ч. II, 1944.
Пирогов Н. И., Севастопольские письма и воспоминания, М., изд. Академии наук СССР, 1950.
Пирогов Н. И., Является ли перевязка брюшной аорты при аневризме паховой области легко выполнимым и безопасным вмешательством? М., Медгиз, 1951.
Против реакционного менделизма-морганизма. Сборник статей, М. — Л., изд. Академии наук СССР, 1950.
Райков Б. Е., Русские биологи-эволюционисты до Дарвина, М., изд. Академии наук СССР, т. II, 1951; т. I, 1952.
Самойлович Данило, Избранные произведения, М., изд. Академии медицинских наук СССР, в. 1, 1949; в. 2, 1952.
Сеченов И. М., Рефлексы головного мозга, М., изд. Академии наук СССР, 1952.
Соболев Л. В., К морфологии поджелудочной железы, М., Медгиз, 1950.
Соболь С. Л., История микроскопа и микроскопических исследований в России в XVIII веке, М., изд. Академии наук СССР, 1949.
Тимирязев К. А., Избранные сочинения в 4 томах, т. IV — «Чарльз Дарвин и его учение», М., Сельхозгиз, 1948—1949.
Философские вопросы современной биологии, М., изд. Академии наук СССР, 1951.
Чебоксаров М. Н., О секреторных нервах надпочечников, М., Медгиз, 1949.



СОДЕРЖАНИЕ

Редактор *Б. Д. ПЕТРОВ*
Технический редактор *К. К. Сенчило*
Корректор *Е. Л. Круглова*
Переплет художника *К. М. Егорова*

Сдано в набор 7/IV 1953 г.
Подписано к печати 24/VII 1954 г.
Формат бумаги $70\times92^1/_{16}$. 8,875 бум. л.
24,32 печ. л. 20,95 уч.-изд. л.
Тираж 10 000 экз. Т 03890. МН—53.

Медгиз, Москва, Петровка, 12
Заказ 1135. 1-я типография
Трансжелдориздата МПС. Москва,
Б. Переяславская, 46
Цена 10 руб. 50 коп. Переплет 2 руб.

ОПЕЧАТКИ
к книге «История медицины»

Стр.	Строка	Напечатано	Следует читать
25	7 сверху	3—4 июня	24 июня
38	7 снизу	Наука о России	Наука в России
94	20 сверху	Ибн Али Сина	Али ибн Сина
149	30 сверху	ерцен	Герцен
168	1 сверху	1855	1755
214	23 сверху	Лисдер	Листер

Зак. 1135